
BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA



Handbuch
der angewandten
BOTANIK
oder
praktische Anleitung
zur Kenntnifs
der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen
Gewächse
Teutschlands und der Schweiz.

Von

Dr. F. C. L. SPENNER,

Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg, der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften daselbst, der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg und der königl. grofsbrittan. medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London Mitgliede.

Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen Teutschlands und der Schweiz.

Dritte Abtheilung.

Freiburg,

Universitäts-Buchhandlung und Buchdruckerei der Gebr. GROOS.

1836.

BIOLOGY

Inhaltsverzeichniss.

Vorrede.

Die grofse Mehrheit folgt in allen ihren Studien — aus leicht zu ersehenden Gründen — der sogenannten praktischen Richtung; so auch in der Botanik. Der Arzt, der Pharmazeut, der Kameralist etc., welcher die Botanik nicht mit besonderer Vorliebe studiert, sondern nur als Hilfswissenschaft seines Fachstudiums betrachtet, will vor allem die Pflanzen kennen, welche für ihn praktische Wichtigkeit haben. Zunächst ist es aber jedem darum zu thun, oder sollte es wenigstens seyn, die nutzbaren, zu irgend einem Zweke des Menschen im Gebrauche stehenden Gewächse seiner Umgebung, seines Vaterlandes kennen zu lernen.

Eine tüchtige Kenntnifs der Gewächse ist aber nur auf systematischem Wege zu erlangen, und — rüksichtlich der vaterländischen Pflanzen — vorzugsweise vom Gebrauche unserer Floren bedingt. Allein in allen diesen, welche ganz Teutschland oder die Schweiz als ihr Gebiet umfassen, findet sich die praktische Seite fast ganz vernachläfsigt, und selbst nur wenige, zum Theil noch unvollendete Provinzial- und Lokal-Floren haben sich mit derselben befafst. Die einzige, mir bekannte Ausnahme

macht: MÖSSLER's Handbuch der Gewächskunde, welches zugleich eine ziemlich vollständige Flora Teutschlands, die wichtigsten ausländischen, selbst aufsereuropäischen Zier- und Arzneigewächse enthält. Diese glükliche Verbindung sicherte dem für Teutschland in seiner Art einzigen Buch eine solche Brauchbarkeit und allgemeine Verbreitung, dafs schon die dritte Auflage nothwendig wurde.

Ich glaube jedoch, ohne den Werth des MÖSSLERschen Handbuches, als solches, herabsetzen zu wollen, dafs es sich weder für Vorlesungen eignet, noch zum Selbstunterrichte, zumal für solche, welche nur eine praktische Tendenz haben, genüge. Die Gründe zu dieser Behauptung hier auseinander zu setzen, finde ich mich um so weniger bewogen, da sie gröfstentheils aus dem weiter unten Gesagten sich selbst darlegen.

Diejenigen Werke aber, in welchen sonst allein eine gründliche Darstellung der nutzbaren und gebräuchlichen Gewächse zu finden ist, behandeln als integrirende Theile einer Fachwissenschaft nur die mit diesem Fache in Beziehung stehenden Gewächse, als: medizinische, pharmazeutische, landwirthschaftliche etc. Botanik. Auch sie eignen sich, selbst innerhalb ihrer Sphäre, mehr als Lehrbücher zu Vorlesungen, als zum Selbstunterrichte, obgleich diefs gewöhnlich auf ihrem Titel steht.

Aus solchen und ähnlichen Betrachtungen, die ich als Lehrer der angewandten Botanik an hiesiger Universität fast täglich zu machen Gelegenheit hatte, gieng der Plan zu diesem Handbuche hervor. Ueber die

Ausarbeitung desselben erlaube ich mir hier noch einiges, theils Erklärendes, theils Rechtfertigendes zu sagen.

Das Ganze ist in Form einer Flora Teutschlands und der Schweiz, in welcher nur die nutzbaren, in irgend einem Gebrauche stehenden Gewächse aufgenommen wurden, dargestellt. Das Gebiet dieser Flora ist ungefähr das der *Flora germanica excursoria* von REICHENBACH; umfaſst daher Piemont, die Schweiz, Baden, Würtemberg, Baiern, Hessen, Elsaſs und Rheinpreuſsen, Hannover, Holstein, Meklenburg, Sachsen, Preuſsen bis zur polnischen Gränze, Schlesien, Böhmen, Mähren, Oestreich nebst dem angränzenden Theile Ungarns, Tyrol, Steyrmark, Kärnthen, Krain und das östreichische Littorale am adriatischen Meere. Da diese Begränzung, obgleich eine künstliche, die einmal fast von allen teutschen Floristen angenommen ist, und zugleich eine fast vollständige Flora Mitteleuropa's darstellt; so glaubte ich sie, wenigstens für den Zwek dieses Handbuches selbst einer natürlichen vorziehen zu müssen.

Die Anordnung nach natürlichem Systeme wird hier um so weniger einer Entschuldigung bedürfen, als es wohl so ziemlich anerkannt ist, daſs im Allgemeinen die natürlichen Verwandtschaften der Gewächse mit ihren chemischen Eigenschaften in inniger Beziehung stehen, und überhaupt nur die natürliche Anordnung einen wissenschaftlichen und tüchtigen Ueberblik gewähren kann.

In der Aufstellung und Reihenfolge der Pflanzengruppen — Klassen, Ordnungen, Familien etc. — folgte

ich dem Systeme, welches BARTLING unter dem Titel: *Ordines naturales plantarum etc. Goettingae* 1830. gegeben hat. Dasselbe schien mir, besonders für meinen Plan mehrere Vorzüge zu haben; es ist das einzige, welches rüksichtlich der Charakteristik der Klassen, Ordnungen, und Familien nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft vollendet genannt werden kann. Im Ganzen weicht dieses System nur sehr wenig von dem JUSSIEU-DECANDOLLE'schen ab, welches sich bis jetzt der allgemeinsten Verbreitung erfreut, und hat den entschiedenen Vorzug, dafs alle darin aufgestellten Pflanzengruppen auch in diagnostischer Kürze charakterisirt sind. Diese Diagnosen der Klassen, Ordnungen und Familien sind zwar, als solche, nur künstliche Charakteristiken, gewähren aber gerade dadurch, dafs sie doch dieselben natürlichen Gruppen scheiden, wie vollständige natürliche Charaktere, ohne ihren Raum einzunehmen, dem Anfänger gewifs sehr willkommene Uebersichten und Scheidungslinien. Dieselben wurden von mir meist wörtlich aber teutsch gegeben, und sehr selten daran eine kleine Abänderung oder Zusätze gemacht. Nur in den Benennungen der Pflanzengruppen habe ich mir — nach PERLEB's zwekmäfsigem Vorgange — eine kleine Abweichung erlaubt, nämlich darin, dafs ich BARTLING's Klassen Ordnungen, seine Ordnungen aber Familien nannte.

Eine etwas abgeänderte Eintheilung der Flechtenfamilien nach ihrem äufsern Ansehen und Tracht, so wie die Zusammenziehung der gattungsarmen Salvinieen, Marsiliaceen und Isoëteen in eine Familie, schienen mir im Interesse dieses Handbuches begründet.

Wegen der Veränderungen, die ich nach Lessing a. a. O. mit den Synanthereen vorgenommen habe, wegen der Versetzung der Gattung *Samolus* und *Parnassia* an ihre alte Stelle, ferner wegen der Trennung der Sanguisorbeen von den Dryadeen, Vereinigung dieser mit den Rosaceen und Einreihung der: *plantae incertae sedis* in bestimmte Familien nach Reichenbach, Bischoff u. a. glaube ich kaum Tadel zu verdienen.

Bei jeder Familie wurde nach Roeper'schen Grundsätzen der Blüthenstand angegeben, was gewiſs nicht als überflüſsig zu betrachten ist, wenn wir bedenken, daſs derselbe nächst der Blatt- und Aststellung vorzugsweise die Tracht *(habitus)* bedingt, und durch ganze Familien im Typus sich gleich bleibt. Wo die Gattungscharaktere etwas schwieriger zu verstehen, und der Gattungen in einer Familie zugleich viele sind, wurde eine kurze organographische Einleitung vorausgeschikt, in welcher hier und da einige morphologische Winke wenigstens dem Anfänger nicht ohne Interesse und Frommen seyn dürften.

In Annahme und Aufstellung der Gattungen suchte ich, obgleich meist mit widerstrebender innerer Ueberzeugung zwischen dem strengen Reduktions- und Vervielfältigungs-Systeme die Mittelstraſse zu halten. Dieſs geschah aber nur, weil es der Zwek dieses Handbuchs so zu verlangen scheint; denn sonst bekenne ich mich offen als eifriger, unerschütterlicher Anhänger des erstern Systemes, und hoffe bald in einem umfassendern Werke auch als solcher auftreten zu können. Die Gattungscharaktere wurden meist vollständig ge-

geben, damit sich durch dieselben nicht nur das Unterscheidende, sondern auch ein Bild der Gattung herausstelle. Nach dem Gattungscharaktere findet sich — wenn diefs nicht schon bei der Familie für alle dahin gehörigen Gattungen bemerkt wurde — die Angabe der LINNÉ'schen Klasse mit römischen und der Ordnung mit arabischen Zahlen, wie es gebräuchlich ist, z. B. *VI.* 1. *Linn.* = *Hexandria Monogynia* u. s. w.

In Anerkennung der Arten blieb ich den in der *Flora friburgensis* durchgeführten Prinzipien der Reduktion getreu, da seither im Allgemeinen meine Ueberzeugung statt zu wanken, nur noch fester begründet wurde. Wie dort sind jedoch auch hier die Varietäten, welche andere als Arten ansehen, unter besondern Namen aufgeführt, und die Unterscheidungsmerkmale derselben angegeben; so dafs jeder, dem diese Unterordnung nicht gefällt, die Varietät mit Gedankenschnelligkeit in ihre vorigen Rechte als Art wieder einsetzen kann! So lange wir keine festere Begründung des Begriffes von Pflanzenart, keine eigentlichen Gesetze für ihre Bildung haben, bleibt die Annahme und Aufstellung derselben den Ansichten, dem Gefühle und Glauben überlassen. Der Streit über das, was Art und Abart, Unterart oder Varietät sey, hat zur Zeit wahrlich viele Aehnlichkeit mit Religionsstreitigkeiten, zum Glük aber fast gar keinen Einflufs auf die angewandte Botanik. Ich darf daher getrost auch von den botanischen Protestanten wenigstens Toleranz erwarten! ?

Auch bei den Arten habe ich eine kurze natürliche Charakteristik, welche das Bild der ganzen Pflanze vor unsere Vorstellung führt, einer Diagnose oder ausschliefs-

lichen Angabe der Unterscheidungsmerkmale vorgezogen, jederzeit die Farbe der Blume, der Frucht, und, wo es mir zwekmäßig schien, selbst Gröſsenverhältnisse mit in die Beschreibung aufgenommen. Wo es nur immer möglich war, wurden die LINNÉ'schen Namen beibehalten, und von den Synonymen nur die nöthigsten, häufig aber teutsche Namen angeführt. Die Citate der Abbildungen habe ich, da dieses Handbuch zunächst für Anfänger bestimmt ist, als nach meiner Meinung im Allgemeinen nutzlos weggelassen.

Nach dem Muster meines Freundes BISCHOFF (Medizinische Botanik. Heidelberg 1832) wurde bei jeder einzelnen Pflanzenart das Wissenswerthe in folgender schematischer Ordnung: Standort, Gebrauch und Verwechslung aufgeführt.

Bei Angabe des natürlichen Standortes wird man wenigstens allgemeinere Andeutungen der Verbreitung der beschriebenen Gewächse und der sog. Vegetations-Regionen nicht vermissen. Rüksichtlich der letztern habe ich nur folgendes zu bemerken: Die Regionen wurden, die angenommene Kalkregion ausgenommen, nach ihrer Höhe über dem Meere bestimmt, wie dieses allgemein geschieht. Die Gränzen der Vegetations-Gebiete oder Regionen sind im Allgemeinen: 1) Seestrandsregion, die tiefste, sich nur wenig über den Meeresspiegel erhebend, vorzüglich durch Salzboden ihre eigenthümliche Vegetation bedingt. 2) Region der Ebene, sie beginnt fast sogleich mit der stärkern Ansteigung des Bodens aus der vorigen Region, sobald sich dessen Salzgehalt verliert, und erstrekt sich bis zur Höhe von 700 — 800' ü. d. M. also im südlichen

und mittlern Gebiete unserer Flora bis zur Gränze des Nufsbaums und des Weinbaues. Die Vegetation ist hier nach der Lage im südlichen, mittlern oder nördlichen Gebiete sehr verschieden. Mit dem Ausdruke Niederungen bezeichne ich sowohl die sehr tief gelegenen Standorte, als vorzugsweise die Strom- und Flufsgebiete etc. 3) Bergregion, von 800 — 3500 oder 4000′; sie zerfällt in die untere, welche noch viele Gewächse der Ebene beherbergt, und die höhere oder obere, in welche schon viele Bewohner der folgenden herabsteigen; 4) Voralpen- oder Subalpinregion von 3500 oder 4000 — 6000′, und 5) die Alpenregion von 6000 oder 6500′ bis zur Schneelinie; 6) die Kalkregion ist im Allgemeinen vom Boden, nur rüksichtlich ihrer Unterabtheilungen von der Höhe bedingt; es gibt nämlich eine südliche, mittlere und nördliche, eine Kalkregion der Ebene, des mittlern Kalkgebirgs und der Kalkalpen, welche sich rüksichtlich ihrer Begränzung nach den vorigen bestimmen läfst, aber jederzeit in der Vegetation sehr verschieden ist. Es versteht sich von selbst, dafs hier von den geographischen Verhältnissen nur leichte Umrisse gegeben werden konnten, und dafs bei so allgemeinen Betrachtungen einzelne Ausnahmsfälle weder berüksichtigt werden können, noch dürfen!

Unter dem Artikel: Gebrauch ist die medizinische, technische und ökonomische Benutzung der Gewächse, ihre pharmazeutischen, technischen und landwirthschaftlichen Benennungen, nebst den gebräuchlichsten Trivial- oder Provinzial-Namen derselben zusammengestellt.

Rüksichtlich der Verwechslungen und Verfälschungen wird man mein Streben, tüchtige Unterscheidungsmerkmale anzugeben, und eigene Arbeit (statt blinder Nachschreiberei) nicht verkennen.

Um die Brauchbarkeit dieses Handbuchs für Aerzte und Pharmazeuten zu erhöhen, und ihnen die Anschaffung jedes weitern Buches über medizinische oder pharmazeutische Botanik ziemlich entbehrlich zu machen, führte ich nach jeder Familie auch die ausländischen, selbst außereuropäischen („exotischen") Arzneigewächse mit Angabe der von ihnen abstammenden rohen Arzneistoffe wenigstens namentlich auf. Es wäre ein Leichtes gewesen, auch ihre Charakteristik aus andern Büchern abzuschreiben und hinzuzufügen; aber ich hielt es in der That für überflüssig, da man die meisten dieser Gewächse fast nie oder höchstens in Abbildungen zu sehen bekommt, und wir durch den Familiencharakter und ihre Verwandtschaften mit bekannten Pflanzen schon ungefähr das nöthige Bild von denselben bekommen. Ebenso glaube ich leicht entschuldigen zu können, daß ich die sogenannten Zierpflanzen nicht in dieses Handbuch aufgenommen habe, obgleich ich von mehrern Seiten schriftlich und mündlich dazu aufgefordert wurde. Die Zierpflanzen sind nämlich Modeartikel, und wechseln — wenn auch nicht so schnell — wie die Moden. Dieselben können nur in periodisch erscheinenden botanischen Schriften, in botanischen Almanachen, wie z. B. im *Bon Jardinier* u. s. w., zwekmäßig bearbeitet werden, während ein solches Handbuch in dieser Beziehung schon in 2—3 Jahren veraltet und fast unbrauchbar wäre. Dagegen schien es mir zwekmäßig, theils

der Vollständigkeit wegen, theils darum, weil von vielen Aerzten, zumal aber noch von manchen Examinatoren nach Gewächsen gefragt wird, welche in den bestehenden Pharmacopöen nicht mehr als offizinell vorgeschrieben sind, auch diejenigen sogenannten „obsoleten Arzneipflanzen" hier zu beschreiben, welche innerhalb unseres Floragebietes wildwachsend vorkommen.

Soviel vom beschreibenden Theile, welcher die beiden ersten Abtheilungen erfüllt *).

*) Zur Bearbeitung desselben, so wie der analytischen Bestimmungstabellen wurden vorzugsweise folgende Schriften benützt: *Bischoff*, Grundrifs der medizinischen Botanik etc. Heidelberg 1831 — 1832.... Dessen: *Plantae medicinales* u. s. w. *Heidelbergae* 1829.... *De Candolle*, *Flore française* 3me *edit.* 6 *tom. Paris* 1815.... *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis etc. Parisiis*, bis jetzt 4 Bände.... *Dierbach's* Handbuch der pharmaceutischen Botanik. Heidelberg 1819.... *Fries systema mycologicum II Vol. Gryphiswaldiae* 1821 — 1823.... *Geiger's* Handbuch der Pharmacie II. u. III. Bd. Heidelberg 1827 — 1829.... Dessen: *Pharmacopöea universalis Pars I. Heidelbergae* 1835... *Gmelin*, *Flora badensis-alsatica III. tom.* Carlsruhe 1806 — 1808.... *Höss*, Oestreichs Holzgewächse. Wien 1830.... *Lenz*, die nützlichen und schädlichen Schwämme. Gotha 1831.... *Koch*, *commentatio de Salicibus europaeis. Erlangae* 1828. — *Dissertatio de Umbelliferis in nov. Act. acad. Leop. nat. curios. Vol. XII. P.* 1.... *Lindley's* Einl. in d. natürl. Syst. d. Botanik, übersetzt. Weimar 1833.... v. *Martens* und *Schübler*, Flora von Würtemberg. Tübingen 1834.... *Mertens* und *Koch*, Deutschlands Flora (bis jetzt) 4 Bde. Frankfurt 1823 — 1833.... *Metzger*, die europäischen Cerealien. Heidelberg 1824. — Der rheinische Weinbau, ebend. 1827. — Systemat. Beschreibung der kultivirten Kohlarten, ebendas. 1833.... *Mössler's* Handbuch der Gewächskunde, 3te Aufl. 3 Bde. Altona 1833 — 1834..... *Perleb*, Lehrbuch der Naturgeschichte des Pflanzenreichs. Freiburg 1826.... *Pharmacopöea borussica.* Neueste Aufl. *Berolini* 1827.... *Rei-*

Die dritte Abtheilung enthält nun noch diejenigen Zugaben zum beschreibenden Theile, welche mir — wenigstens zum Selbstunterricht — unentbehrlich schienen. Die Uebersichtstabellen der ökonomisch - und technisch - wichtigen Gewächse, der Hölzer, Gift- und Arzneigewächse werden gewifs allen, welche dieses Handbuch gebrauchen, vorzüglich aber denjenigen willkommen seyn, welche als Aerzte, Pharmazeuten u. s. f. ihre Prüfung zu bestehen haben.

Die Arzneigewächse wurden in zwei Tabellen zusammengestellt, aber nur diejenigen aufgenommen, welche nach der neuesten *Pharmacopöea Borussica* offizinelle Arzneistoffe liefern, alle obsoleten dagegen ausgeschlossen. In der ersten Tabelle sind die Gewächse mit Angabe der von denselben gebräuchlichen einfachen Arzneistoffen nach dem Linné'schen Systeme geordnet, weil doch noch häufig nach demselben examinirt wird. Dadurch, so wie durch die Angabe der Linné'schen Klasse und Ordnung bei jeder einzelnen Gattung im beschreibenden Theile ist, glaube ich, alles geschehen, was die strengen Anhänger des Sexualsystems von einem praktischen Buche verlangen können. Die Eintheilung der zweiten Tabelle geschah nach dem natürlichen Systeme von Decandolle, weil dasselbe, obgleich noch nicht zur Hälfte vollendet, doch das am allgemeinsten angenommene und bekannteste ist. Bei den einfachen

chenbach, *flora germanica excursoria.* (4 Hefte.) *Lipsiae* 1830 — 1833.... Roth, *manuale botanicum. Fasc. III. Lipsiae* 1830..... Spenner, *flora friburgensis. Vol. III. Friburgi Brisgoviae* 1825 — 1829.... *Wiestling's* ökonomische Pflanzenkunde. 4 Theile. Leipzig 1805 — 1807 u. v. a., welche an den betreffenden Stellen selbst angegeben sind.

Arzneistoffen wurden hier noch ihre wirksamen chemischen Bestandtheile und Hauptwirkung angegeben; eine gewifs erwünschte Zugabe, welche ich der freundlichen Mitwirkung meiner Collegen der H. H. Professoren Fromherz und Herr verdanke! Ich hielt es für zwekmäfsiger, die chemischen Eigenschaften und Wirkungen dieser Gewächse, oder vielmehr ihrer offizinellen Theile hier zusammen zu stellen, als bei jeder einzelnen Art aufzuführen, wo sie dann zerstreut keine Uebersicht gewährt haben würden.

Eine systematische Uebersicht aller Gattungen unseres Floragebietes schien mir gleichfalls nicht überflüssig zu seyn. Hier habe ich nur noch zu bemerken, dafs die Aufzählung der Gattungen der Schwämme, Flechten und Algen keine vollständige ist, sondern nur die wichtigern, interessantern enthält.

Durch die Erklärung des Linné'schen Systems in analytischer Form und der in diesem Handbuche gebrauchten organographischen Ausdrüke in dem kleinen terminologischen Wörterbuche werden alle weitern Anschaffungen besonderer Schriften über Terminologie und bei der getroffenen Einrichtung des beschreibenden Theils auch über Systemkunde beim Gebrauche desselben entbehrlich.

Damit aber die Anfänger, besonders jene, welche auf den Selbstunterricht beschränkt sind, auch in den Stand gesetzt werden, die nutzbaren und gebräuchlichen Gewächse nicht nur im Buche, sondern auch in der Natur aufzufinden und zu bestimmen, habe ich eine analytische Bestimmungstabelle aller Gattungen (der

Gefäfspflanzen) Teutschlands und der Schweiz ausgearbeitet. Ueber die Vorzüge der analytischen Methode zur sichern und bequemen Auffindung der Pflanzennamen, d. h. zum Pflanzenbestimmen, brauche ich hier nichts zu sagen, sie sind wohl allgemein anerkannt, und das verwerfende Urtheil einzelner Eigensinniger vermag sie gewifs nicht zu verkürzen. Voran geht eine Analyse der Familien, theils um für die Analyse der Gattungen mehr Halt- und Uebersichtspunkte zu gewinnen, und keine von 1 bis 1000 oder 2000 fortlaufende Zahlen zu erhalten, theils um die Anfänger zu nöthigen, sich auch mit dem Namen und Charakteren der Familien, in welche die Gattungen gehören, bekannt zu machen. Dadurch hoffe ich dem natürlichen Systeme mehr Eingang zu verschaffen, und zu zeigen, dafs es aufser dem Linné'schen Systeme zum Pflanzenbestimmen eine noch zwekmäfsigere Methode gebe, welche sich selbst sehr passend mit der natürlichen Anordnung verbinden lasse. In die Analyse der Gattungen sind sowohl die ältern gröfsern Gattungen, so gut es gieng, als die neuern, vorzugsweise nach Koch und Reichenbach a. a. O., so wie die wichtigern Synonyme derselben aufgenommen. Bei Familien, in welchen die Gattungsmerkmale etwas schwieriger zu erkennen sind, wurde eine kurze organographische Einleitung nebst Anleitung zum zwekmäfsigsten Verfahren beim Bestimmen der Analyse vorausgeschikt.

Diese analytische Bestimmungstabelle kann zugleich für jede Flora Teutschlands und der Schweiz, selbst für jede Provinzial- und Localflora als Schlüssel, so wie zu Bestimmungsübungen gebraucht werden. Dafs sie eigene und in diesem Buche nicht die geringste Arbeit sey, wird bei Vergleichung mit allen andern,

welche bis jetzt erschienen sind, wohl niemand verkennen! Ueber den Werth der Gattungen habe ich mich nicht zu verantworten, da es sich hier nur darum handelt, die Namen derselben als Collectiv-Ausdrüke, mit welchen bestimmte Auctoren bestimmte Gruppen von Pflanzenarten bezeichnen, leicht und sicher aufzufinden. Zeit und Fleifs wurden übrigens bei Bearbeitung der Analyse nicht gespart, wie sich jeder beim Gebrauche derselben überzeugen mag; auch wurde sowohl auf die verschiedene, häufig von der Wahrheit abweichende Betrachtungsweise, zumal des Anfängers, als auf die wirklichen und scheinbaren Ausnahmsfälle gehörige Rüksicht genommen.

Dennoch gebe ich schon im Voraus es gerne zu, dafs sowohl in der Analyse als im beschreibenden Theile der Mängel nicht wenige sich finden mögen. Wenn jedoch nur die Zahl derselben kleiner ist, als in andern ähnlichen Büchern *), wenn dieses Handbuch, das auf die Förderung der wissenschaftlichen Gewächskunde nur geringe Ansprüche zu machen hat, wenigstens rüksichtlich seiner praktischen Seite und Brauchbarkeit einige Anerkennung finden sollte, so ist mein Zwek erreicht!

*) Vor dem Gebrauche bitte ich die hinten angezeigten Drukfehler zu verbessern, und die Abänderungen und Zusätze nicht unberüksichtigt zu lassen.

Freiburg am 20. Dezember 1835.

Der Verfasser.

Erklärung der analytischen Methode.

Die analytische Methode, zuerst von *Lamark* (*Flore française* 1778) auf den jetzigen Grad der Vollkommenheit und in die jetzt allgemein angenommene Form gebracht, besteht darin: dafs so lange mit 2 einander sich wechselseitig aussschliefsenden oder widersprechenden Charakteren in die gesammte Masse der Gewächsgruppen (Familien, Gattungen, Arten) dividirt wird, bis endlich nur noch zwei solcher Charaktere, also auch nur zwei Pflanzengruppen zur Unterscheidung übrig bleiben.

Je zwei (selten 3) solche Charaktere, wodurch immer eben so viele Abtheilungen gefunden werden, heifsen eine: Division, werden vorn mit einer Klammer verbunden, und mit den fortlaufenden Zahlen: 1. 2. 3. u. s. w. bezeichnet. Diese kann man die Divisions-Zahlen nennen.

Hinter jedem der beiden Charaktere, von welchen der obere der erste, der untere der zweite heifsen mag, findet sich eine Zahl, welche auf diejenige Division hinweist, in der die gefundene Abtheilung weiter auf gleiche Weise dividirt, d. h. zweigetheilt, analysirt wird, oder der Name einer bestimmten Pflanzengruppe. Wir wollen diese Zahlen mit dem Ausdruke: „Weisezahlen" bezeichnen.

Durch die erste Division erhalten wir nach den in derselben aufgeführten Charakteren 2 Abtheilungen aller, oder der innerhalb bestimmter Gränzen auf irgend einem Gebiete vorkommende Gewächse. In den durch die Weisezahlen bezeichneten Divisionen wird jede der in der vorhergegangenen Division gefundenen Abtheilungen wieder zweigetheilt, und so fort, bis endlich in der letzten Division hinter den beiden Charakteren keine Zahlen, sondern Namen stehen. Einer dieser Namen ist nun der der gesuchten Pflanzengruppe, (Familie, Gattung, Art,) was durch den voranstehenden, allein auf die fragliche Pflanze passenden, dem andern widersprechenden Charakter bestimmt wird.

Damit der Gebrauch der analytischen Bestimmungstabelle oder Analyse der Familien und Gattungen anschaulicher werde, wählen wir eine allgemein bekannte Pflanze, die Rose, zur

[illegible], indem wir den Fall setzen, dafs der Gattungsname der Rose uns, so wie die Klasse und Familie, in welche sie gehört, unbekannt sey!

Um nun den Gattungsnamen der Rose zu finden, verfahren wir auf folgende Weise: wir lesen Seite 99 in der **Analyse der Familien**, um vorerst zu erforschen, in welche Familie diese Pflanzengattung gehöre, die beiden Charaktere, welche die erste Division bilden, nämlich:

1. Blumen mit deutlich wahrnehmbaren Befruchtungsorganen, Staubgefäfsen und Pistillen. (*Phanerogamen*) 2
   Blumen und Befruchtungsorgane nicht wahrnehmbar . . . . VII. Kryptogamen.

Mit dem ersten Blik auf unsere Pflanze ersehen wir, dafs der erste, nicht der zweite Charakter auf sie passe, dafs sie zu den *Phanerogamen*, nicht zu den *Kryptogamen* gehöre. Die hinter dem ersten Charakter befindliche Zahl: 2 zeigt uns zugleich an, dafs wir die weitere Analyse der *Phanerogamen* in der **Division: 2** finden werden, und wir lesen daher nach dieser Anweisung, mit Uebergehung der VII. **Abtheilung** die Charaktere der zweiten Division, nämlich:

2. Staubgefäfse und Pistille in derselben Blume. (**Zwitterblüthige**) 3
   Staubgefäfse und Pistille in besondern Blumen getrennt . . . . VI. Eingeschlechtige.

Wir erkennen ohne Schwierigkeit, dafs wieder der erste Charakter dieser Division an der Rose ausgesprochen, d. h. dafs sie **zwitterblüthig**, nicht **eingeschlechtig** sey, und wenden uns daher nach Weisung der Zahl: 3 zu der folgenden Division:

3. Blüthen allein aus den Befruchtungsorganen gebildet, d. h. Staubgefäfse und Pistille ohne alle Hülle, nakt . . . V. Naktblüthige.
   Blüthen aufser den Befruchtungsorganen mit einer Hülle aus quirlig gestellten, verwachsenen oder freien Blättern gebildet . . . 4.

Da die Rosenblüthe aufser den Staubgefäfsen mit 5 Petalen und 5 Kelchzipfeln versehen ist, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dafs wir nach Weisung der Zahl 4 hinter dem allein passenden Charakter in der folgenden Division unsere Analyse fortzusetzen haben.

4. Blüthenhülle ein einfaches Perigon aus einem einzigen oder zwei Blätterquirlen von ziemlich gleicher Färbung und Substanz gebildet . . . . III. Perigonblüthige.
   Blumenhülle aus zwei deutlich verschiedenen Blätterquirlen, einem äufsern: Kelch, und einem innern: Korolle bestehend . . . 5

Der deutliche fünfzipfelige oder blättrige Kelch und die aus 5 Petalen gebildete Korolle lassen uns sogleich erkennen, dafs nur

te zweite Charakter an unserer Pflanze wahr sey, und die Zahl 2 weist auf die betreffende Division:

- Blumen einzeln 2
- Blumen auf einer gemeinsamen Axenausbreitung oder Verdikung gehäuft, von einer Blätterhülle umschlossen, gleichsam eine gefüllte Blume darstellend . . . . IV. Korbblüthige.

Ein einziger Blik auf die Rosenblume lehrt uns, daſs der erste Charakter wahr sey. Die dahinter stehende Zahl zeigt an, daſs endlich in der folgenden Division, in welcher hinter den Charakteren keine Zahlen, sondern Namen vorkommen, die Abtheilung dieser analytischen Tabelle, in welche unsere fragliche Pflanzengattung gehört, gefunden werde; nämlich:

- Korollblätter, d. h. die Blätter des zweiten Kreises oder Quirls der Hülle vom Grunde an mehr oder weniger unter sich verwachsen . . . . I. Korollenblümler.
- Korollblätter frei, nirgends unter sich verwachsen . . . . II. Blätterblümler.

Ohne Anstand werden wir uns in Beziehung auf unsere zu bestimmende Pflanze für die Wahrheit des zweiten Charakters entscheiden, d. h. klar einsehen, daſs sie in die II. Abtheilung der Blätterblümler (*Polypetalae*) gehöre.

Verfahren wir nun Seite 107 in der genannten Abtheilung (welche nach dem Register hinter der Analyse der Gattungen leicht zu finden ist) wieder ganz auf dieselbe Weise wie bisher, so gelangen wir durch die Analyse, wenn z. B. der zweite Charakter der Division 1 als wahr erkannt wird — was übrigens nur scheinbar ist — mittelst der Divisionen: 138....146....147....148....155....161....164....166....167 zur Division: 168, und finden in derselben, daſs die Rosengattung in die Familie der Rosaceen gehöre.

Die Nummer: 136 von: *Rosaceae* zeigt an, daſs diese Familie in der hier angenommenen Reihenfolge die hundert und sechs und dreiſsigste sey. Dieselbe kann daher nach dieser Zahl, oder bequemer nach dem hinter der analytischen Bestimmungstabelle befindlichen Familienregister Seite 300 (der Analyse d. Gattungen) aufgeschlagen werden.

Schon in der ersten Division der Familie der Rosenblümler, werden wir durch den zweiten Charakter auf die letzte derselben, d. h. auf die 21. Div. gewiesen, wo eben so leicht wieder der letztere Charakter uns in dem hinten stehenden Namen: *Rosa* Tourn. den Gattungsnamen unserer fraglichen Pflanze anzeigt.

So wäre nun die Gattung gefunden, von welcher jede Rosenart ein Glied bildet. Die Zahl (786) hinter dem Gattungsnamen bezeichnet die Seitenzahl des Handbuchs, (wo der Gattungscharakter

und S. [illegible] eine [illegible] Analyse der Arten gegeben ist) und zeigt damit zugleich an, dafs Arten dieser Gattung irgend eine Anwendung in Medizin, Oekonomie oder Technologie haben. Steht keine Zahl nach dem Gattungsnamen, so wissen wir gleichfalls, dafs keine Art der Gattung in irgend einem Gebrauche ist. Solche Gattungen müssen dann, um ihre Arten bestimmen zu können, in einem andern beschreibend-botanischen Werke, welches das gleiche Gebiet oder alle Gewächse umfafst, aufgesucht werden, z. B. in *Sprengel's*, *Systema vegetabilium* 6 Bde. — *Mertens* und *Koch's* Deutschlands Flora, 4 Bde. 1823—1833 (wird fortgesetzt.) — *Reichenbach's* *Flora germanica excursoria* 3 Bdchen 1830—1832. — *Roth*, *Manuale botanicum III. Fasc.* 1830. — *Suter's*, *Hegetschweiler's* oder *Gaudin's* *Flora helvetica* u. s. f. oder in kleinern und Lokal-Floren, z. B. *Flora Berolinensis*, *Würtembergica*, *Austriaca*, *Badensis*, *Heidelbergensis*, *Friburgensis etc.* Bei den letztern wird es sich sogleich herausstellen, ob Arten aus der gefundenen Gattung in ihrem Gebiete vorkommen oder nicht.

Werden die durch die Analyse bei Aufsuchung („Bestimmung") des Gattungsnamens einer Pflanze in den einzelnen Divisionen als wahr und passend gefundenen Charaktere zusammengestellt; so hat man in den meisten Fällen nicht nur den Gattungscharakter, sondern sehr häufig auch ein Bild der Tracht u. s. w. dieser Gewächse vor sich, z. B. bei der **Rose**:

„Zwitterblüthen! Kelch fünfzipfelig, bei der Fruchtreife, mit
„der Röhre fleischig, beeren- oder apfelartig werdend, viele
„seidenborstige Fruchtknoten einschliefsend, scheinbar obenständig.
„Petalen 5. Staubgefäfse 20 und mehr. Fruchtknoten einfächerig,
„einsamig etc. — Strauch, meist stachelig, mit fiederigen Blättern,
„Nebenblättchen und einzelnen, in keinem Korb versammelten
„Blumen! — **Familie**: *Rosaceae*."

Eine gründliche Auseinandersetzung der analytischen Methode findet sich in: *Lamark et Decandolle flore française* 3me édit. *Tome I. pag.* 29—41...... *Willdenow's* Grundrifs der Kräuterkunde 5te Aufl. besorgt von *Schultess* 1810 u. a. m.

Uebersicht

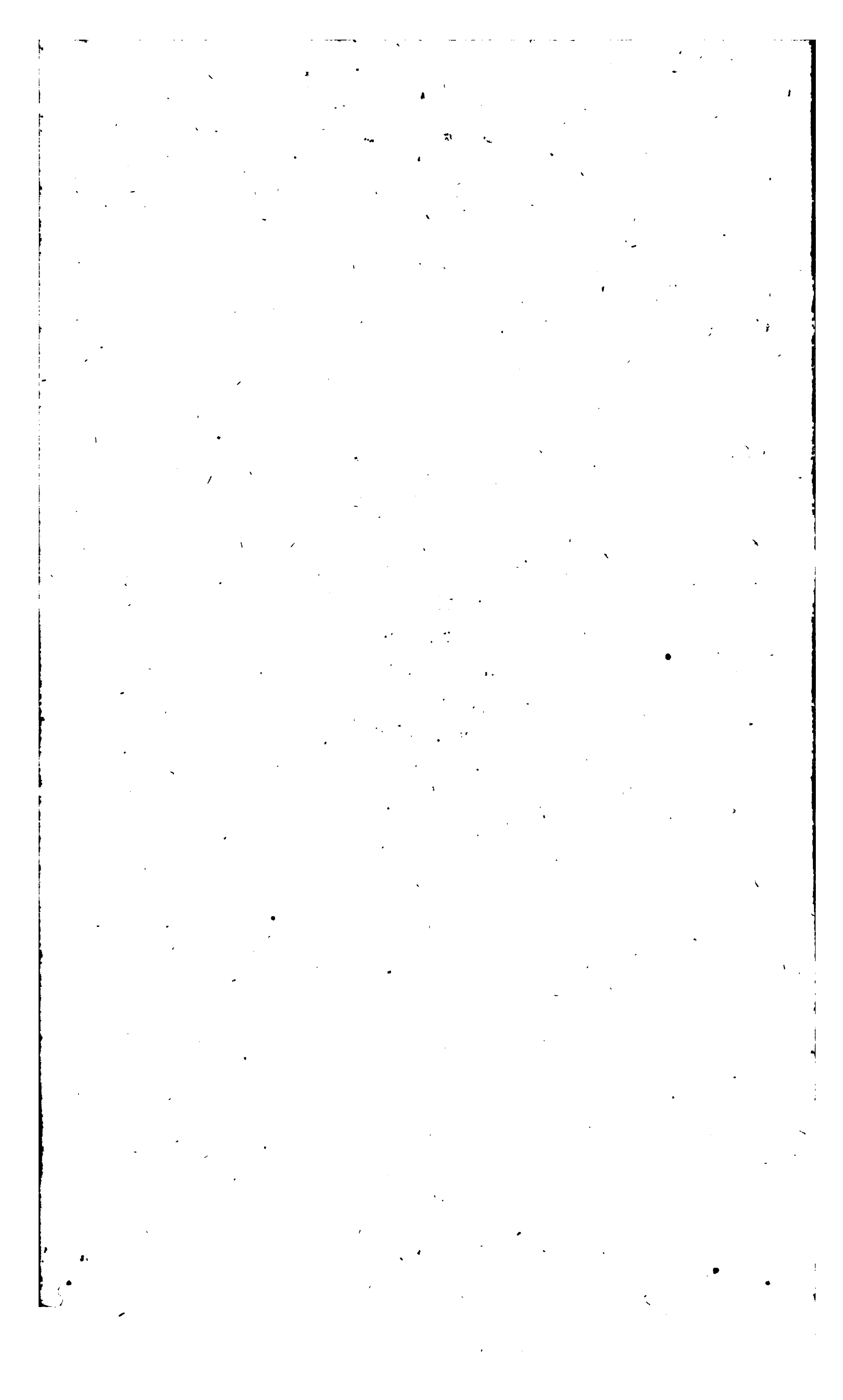
sämmtlicher

in

diesem Handbuche

beschriebenen:

1. Holzgewächse.
2. Getreide.
3. Hülsenfrüchte.
4. Küchengewächse.
5. Obstarten.
6. Futtergewächse.
7. Fabrikgewächse.
8. Giftgewächse.
9. Arzneigewächse.



I. Holzgewächse. (Hölzer. — Bäume und Sträucher.)

*(Die mit * bezeichneten Arten sind im südlichsten Gebiete einheimisch, anderwärts nur kultivirt.)*

1) Nadelhölzer.

(Ordn. *Coniferae.* Zapfenbäume. *Acerosae.* S. 203—214.)

Abies excelsa. Rothtanne. *Pinus Abies* Linn.
— *pectinata.* Weifstanne. *Pinus Picea* Linn.
Larix europaea. Lärche. *Pinus Larix* Linn.
Pinus sylvestris. Fohre. — Kiefer.
— *Pumilio.* Krummholz. — Zwergkiefer.
— *Mughus.* Krummholz — Knieholz.
*— *Pinaster.* Strandkiefer.
*— *Pinea.* Pinie.
Pinus Cembra. Zirbelkiefer.
— *Strobus.* Weymouthskiefer.
* *Cupressus sempervirens.* Zypresse.
* *Thuja occidentalis.* Lebensbaum. Kultivirt.
*— *orientalis.* Kultivirt.
Juniperus communis. Wachholderstrauch.
*— *Oxycedrus.* Zedernwachholder.
*— *Sabina.* Sade- oder Sevibaum.
*— *phoenicea.* Kadewachholder.
Taxus baccata. Eibenbaum.

2) Laubhölzer.

(Arbores et frutices frondosae.)

a) Bäume.

Betula alba. Birke.
Alnus glutinosa. Erle — Schwarzerle. *Betula Alnus* Linn.
— *incana.* Grau- oder Rotherle.
Carpinus Betulus. Hain- oder Hagenbuche.
Ostrya carpinifolia. Hopfenbuche. *Carpinus Ostrya* Linn.
Fagus sylvatica. Buche.
Castanea vesca. Kastanie. *Fagus Castanea* Linn.
Quercus pedunculata. Stiel- oder Sommereiche.
— *sessiliflora.* Steineiche — Wintereiche. *Q. Robur* Linn.
Quercus fastigiata. Pyramideneiche.
— *lanuginosa.* Wolleiche.
*— *Cerris.* Zerreiche.
*— *Suber.* Kork- oder Pantoffeleiche.
Ulmus campestris. Feld-Rüster — Ulme.
— *suberosa.* Korkrüster.
— *effusa.* Stielrüster.
* *Celtis australis.* Zürgelbaum.
* *Ficus Carica.* Feigenbaum.
* *Morus nigra.* Schwarzer Maulbeerbaum.
* *Morus alba.* Weifser Maulbeerbaum.
* *Laurus nobilis.* Lorbeerbaum.

* *Elaeagnus angustifolia.* Oleaster — Paradiesbaum.
Salix pentandra. Lorbeerweide.
— *fragilis.* Bruchweide.
— *Russiliana.* Bastardweide.
— *alba.* Silberweide.
— *vitellina.* Dotterweide.
* — *babylonica.* Trauerweide.
— *daphnoides.* Frühweide.
— *purpurea.* Bachweide. *S. Helix.*
— *incana.* Lavendelweide.
— *Caprea.* Sahlweide.
Populus alba. Silberpappel.
— *tremula.* Zitterpappel — Aspe.
— *nigra.* Schwarzpappel.
— *fastigiata.* Alleepappel.
Viburnum Opulus. Schneeballenbaum.
Sambucus nigra. Hollunder.
Syringa vulgaris. Spanischer Flieder. *Lilac.*
Fraxinus excelsior. Esche.
Ornus europaea. Blüthesche. (*Fraxinus Ornus* Linn.)
Cornus mascula. Kornel- oder Judenkirsche.
* *Punica Granatum.* Granatapfelbaum.
Tilia parvifolia. Winterlinde.
— *intermedia.* Holländerlinde.
— *grandifolia.* Sommerlinde.
— *americana* Linn. Amerikanerlinde. (Kult.)
— *argentea.* Silberlinde. (Kult.)
* *Acer tataricum.* Herzblättriger Ahorn.
— *Pseudoplatanus.* Bergahorn.
* — *opulifolium.* Italienischer Ahorn.
— *platanoides.* Spitzahorn.
— *campestre.* Masseller.
— *monspessulanum.* Französischer Ahorn.
Aesculus Hippocastanum. Rofskastanie. (Kult.)
Ilex aquifolium. Hülsen. Stechpalme
Evonymus europaeus. Pfaffenkäppchen.
— *latifolius.* Breitblättriger Spillbaum.
* *Pistacia Lentiscus.* Mastixbaum. (Kult.)
* — *vera.* Pistazienbaum. (Kult.)
* — *Terebinthus.* Terpenthinbaum. (Kult.)
Juglans regia. Nufsbaum. (Kult.)
Sorbus Aucuparia. Vogelbeerbaum.
— *domestica.* Spierlingsbaum.
— *hybrida.* Bastardeberesche.
— *torminalis.* Elsbeerbaum. *Crataegus torminalis* Linn.
— *Aria.* Mehlbeerbaum. *Crataegus Aria* Linn.
Crataegus Oxyacantha. Weifsdorn.
Mespilus germanica. Mispel.
Pyrus communis. Birnbaum.
— *Malus.* Apfelbaum.
— *Cydonia.* Quittenbaum.
Prunus Padus. Traubenkirsche.
— *Mahaleb.* Spanische Weichsel.
— *Cerasus.* Sauerkirsche.
— *avium.* Süfskirsche.
— *spinosa.* Schlehen. (Schwarzdorn.)
— *insititia.* Krieche. (Kult.)
— *Damascena.* Pflaume. (Kult.)
— *domestica.* Zwetschge. (Kult.)
— *Armeniaca.* Aprikose. (Kult.)
Amygdalus Persica. Pfirsichbaum (Kult.)
— *communis.* Mandelbaum. (Kult.)
* *Cytisus alpinus.* Alpenbohnenbaum.
* — *Laburnum.* Bohnenbaum. (Kult.)
Robinia Pseudacacia. Akazie.
* *Cercis Siliquastrum.* Judasbaum.

b) Sträucher.

Myrica Gale. Gagel.
Betula fruticosa. Strauchbirke.
— *nana.* Zwergbirke.
Alnus viridis. Busch- oder Alpenerle.
Corylus Avellana. Haselnufsstrauch.
Quercus lanuginosa. Wolleiche.
Quercus coccifera. Kermes- oder Scharlacheiche.
Ulmus carpinifolia. Strauchrüster.
* *Ficus Carica.* Feigenbaum.

Hippophaë rhamnoides. Sand- oder Rheinkreuz-Dorn.

Daphne Mezereum. Seidelbast. Kellerhals.

— *Laureola.* Lorbeerseidel.

— *alpina.* Alpenseidel.

* — *collina.* Hügelseidel.

— *Cneorum.* Steinröschen. (Erdstrauch.)

Salix pentandra. Lorbeerweide.

— *cuspidata.* Spitzlorbeerweide.

— *amygdalina.* Mandelweide.

— *purpurea.* Bachweide.

— *rubra.* Rothweide. (*S. fissa.*)

— *viminalis.* Bandweide — Korbweide.

— *incana.* Lavendelweide.

— *cinerea.* Grauweide.

— *aurita.* Salbeyweide.

— *phylicifolia.* Schwarzweide.

— *repens.* Kriechweide.

— *rosmarinifolia.* Rosmarinweide.

— *caesia.*

— *glauca.*

— *limosa.*

— *myrsinites.*

— *retusa.*

— *herbacea.*

— *reticulata.* u. s. w.

Populus tremula. Zitterpappel.

— *alba.* Silberpappel.

Vaccinium Myrtillus. Heidelbeere.

— *uliginosum.* Moorheidelbeere.

— *Vitis Idaea.* Preufselbeere. (Erd[illegible]uch.)

Ar[illegible]s Uva ursi. Bärentraube. (Erdstrauch.)

— *alpina.* Erdstrauch.

Rhododendron ferruginem } Alp- oder
— *hirsutum* } Schneerose.

— *Chamaecistus.* Zwerg- oder kleines Alpenröschen.

Azalea procumbens. Erdstr.

Ledum palustre. Porst.

Andromeda polifolia. Rosmarinhaide. (Erdstr.)

Erica vulgaris. Rindshaide.

— *Tetralix.* Moorhaide.

Erica cinerea. Grauhaide.

— *carnea.* (*E. herbacea.*)

* — *arborea.* Baumhaide.

* *Vitex Agnus castus.* Müllen.

* *Salvia Rosmarinus.* (*Rosmarinus officinalis.*)

* *Lonicera Caprifolium.* Geisblatt.

— *Periclymenum.* Teutsches Geisblatt.

— *Xylosteum.* Hekenkirsche.

— *nigra.* Schwarze Hekenkirsche.

— *caerulea.* Blaue Hekenkirsche.

— *alpigena.* Alpenlonicere.

Viburnum Lantana. Schlingstrauch. (Hulftern.)

— *Opulus.* Schneeballenstrauch. (Wasserholder.)

Sambucus racemosa. Traubenhollunder.

* *Jasminum fruticans.* Gelber Jasmin.

* — *officinale.* Gemeiner Jasmin.

* *Olea europaea.* Oelbaum.

* *Phillyria latifolia* }
* — *media* } Steinlinden.
* — *angustifolia* }

Ligustrum vulgare. Hartriegel. (Dintenbeerstrauch.)

Syringa vulgaris. Spanischer Flieder.

Viscum album. Mistel } Schmarotzer-
Loranthus europaeus. } sträucher.
Riemenblume. }

Hedera Helix. Epheu.

Cornus sanguinea. Hartriegel.

Berberis vulgaris. Berberitze. Sauerdorn.

Clematis Vitalba. Waldrebe. (Liane.)

Atragene alpina. Alprebe.

Polygala Chamaebuxus. *Bitterbuchs.* (Erdstrauch.)

* *Capparis spinosa.* Kappern.

Ribes rubrum. Johannisbeere.

— *petraeum.* Felsjohannisbeere.

— *nigrum.* Wändelbeere. (Schwarze Johannisbeere.)

— *alpinum.* Passelbeere.

— *Grossularia.* Stachelbeere. (*R. Uva crispa.* Kruselbeere.)

* *Cistus creticus.* } Cistrosen.
* — *salvifolius.* }

Tamarix germanica. } Tamarisken.
* — *gallica.*
* — *africana.*
Salicornia fruticosa. Strauchiges Glasschmalz.
* *Philadelphus coronarius.* Pfeifenstrauch. (Teutscher Jasmin.)
* *Punica Granatum.* Granatapfel.
* *Myrtus communis.* Myrte.
Vitis vinifera. Weinrebe.
Acer campestre. Feldahorn. — Maſsholder.
— *monspessulanus.* Französischer Ahorn.
Empetrum nigrum. Rauschbeere. (Erdstrauch.)
Rhamnus cathartica. Purgirdorn. Kreuzdorn.
— *infectorius.* Färberdorn.
— *saxatilis.* Steindorn.
— *alpina.* Alpdorn.
— *pumila.* Zwergwegdorn.
— *rupestris.* Felsdorn.
— *Frangula.* Faulbaum. (Pulverholz.)
* *Rhamnus Alaternus.* Immergrüner Wegdorn.
* *Zizyphus vulgaris.* Judendorn.
* *Paliurus aculeatus.* Stechdorn.
Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Evonymus europaeus. Pfaffenkäppel.
— *verrucosus.* Warzenstrauch.
— *latifolius.* Spillstrauch.
Staphylea pinnata. Pimpernuſsstrauch.
* *Rhus Cotinus.* Perükenbaum. (Kult.)
* *Pistacia Lentiscus.* Mastixbaum. (Kult.)
* — *Terebinthus.* Terpenthinbaum. (Kult.)
Sorbus (oder *Crataegus*:) *Aria.* Mehlbeerstrauch (oder *Mespilus*:) *Chamaemespilus.* Zwergeberesche.
Crataegus Oxyacantha } Weiſsdorn.
— *monogyna*
* *Crataegus nigra.* Schwarzfrüchtiger Weiſsdorn.
* — *pyracantha.* Feurdorn. (Klut.)

Cotoneaster vulgaris } *Mespilus Cotoneaster.* LINN.
— *tomentosa* } Steinapfel.
Amelanchier vulgaris. Felsbirnbaum. (*Mespilus Amelanchier.* LINN.)
Rosa arvensis. Feldrose.
— *sempervirens.* Immergrüne Rose.
— *gallica.* Edelrose. (Essigrose.)
— *Eglanteria.* Wanzenrose.
— *pimpinellifolia.* Biebernellrose.
— *alpina.* Alpenrose.
— *cinnamomea.* Zimmtrose.
— *pomifera.* Apfelrose.
— *canina.* Hunderose.
— *rubiginosa.* Weinrose.
— *tomentosa.* Filzrose.
Rubus Idaeus. Himbeerstrauch.
— *fruticosus.* Brombeerstrauch.
— *caesius.* Blaubeerenstrauch.
* *Spiraea salicifolia.* Weidenblättrige Spierstaude. (Kult.)
* — *chamaedryfolia.* Doldentraubige Spierstaude. (Kult.)
* *Amygdalus nana.* Zwergmandel.
* *Cytisus purpureus.* Rothblüthiger Bohnenstrauch.
* — *biflorus.* Gepaartblüthiger Bohnenstrauch.
* — *hirsutus.* Zottiger Bohnenstr.
— *austriacus.* Oestreichischer Bohnenstrauch.
— *capitatus.* Kopfblüthiger Bohnenstrauch.
* — *sessilifolius.* Rundblättriger Bohnenstrauch.
— *nigricans.* Schwarzwerdender Bohnenstrauch.
— *alpinus.* Alpenbohnenbaum.
Genista anglica. Moorginster. (Zwergstrauch.)
Ulex europaeus. Heksame.
Spartium Scoparium. Besenpfrieme.
* *Spartium radiatum.* Strahlpfrieme.
* — *junceum.* Binsenpfrieme.
Colutea arborescens. Blasenstrauch.
Coronilla Emerus. Peltschen.
* *Cercis Siliquastrum.* Judasstrauch.

II. Getreide. (Cerealien.)

1) Eigentliche Getreidearten. — Getreidegräser.

Triticum. Weizen.
— *vulgare.* Gemeiner Weizen.
— *turgidum.* Englischer Weizen.
— *durum.* Bartweizen.
— *polonicum.* Polnischer Weizen.
— *Spelta.* Spelz. (Kernen.)
— *amyleum.* Emmer.
— *monococcon.* Einkorn.
Secale. Roggen.
— *cereale.* Gemeiner R. (Korn.)
Hordeum. Gerste.
— *vulgare.* Gemeine Gerste.
— *hexastichon.* Sechszeilige Gerste.
— *distichon.* Zweizeilige Gerste.
— *Zeocriton.* Reisgerste.

* *Phalaris canariensis.* Canariengras.
Setaria italica. (*Panicum italicum.*) Kolbenhirse.
Panicum miliaceum. Hirse.
* *Oryza sativa.* Reifs.
* *Sorghum vulgare.* (*Holcus Sorghum.*) Moorhirse
Avena. Hafer.
— *sativa.* Gemeiner Hafer.
— *orientalis.* Türkischer Hafer.
— *trisperma.* Dreikörniger Hafer.
— *brevis.* Kurzhafer.
— *nuda.* Nakthafer.
— *strigosa.* Rauchhafer.
Zea Mays. Mais. — Welschkorn.

2) Kräuter. (Buchweizen.)

Polygonum. Buchweizen.
— *Fagopyrum.* Gemeiner Buchweizen. — Haidekorn.

Polygonum tataricum. Tartarischer Buchweizen.

III. Hülsenfrüchte.

Astragalus baeticus. Kaffestragel.
Cicer arietinum. Kichererbse.
Vicia Faba. Aker- oder Saubohne.
— *sativa.* Wike.
Ervum Lens. Linse.
Lathyrus sativus. Platterbse.
— *Ochrus.* Ochererbse.

Pisum sativum. Erbse.
Phaseolus vulgaris. Bohne.
— *nanus.* Zwergbohne.
— *multiflorus.* Feurbohne.
Lupinus albus. Weifse Feigbohne.
— *luteus.* Gelbe Feigbohne.

IV. Küchengewächse.

1) Wurzeln.

Scorzonera hispanica. Schwarzwurzel.
Tragopogon porrifolius. Haferwurzel.
Daucus Carota. Gelbrüben. (Möhren.)
Pastinaca sativa. Pastinak.
Apium graveolens. Selleri.
— *Petroselinum.* Petersilie.
Sium Sisarum. Zukerwurz.
Cochlearia Armoracia. Meerrettig.

Brassica Rapa. Rübe.
Raphanus sativus. Rettig.
Beta vulgaris, alba. Runkelrübe.
Beta vulgaris, rubra. Rahne. (Roth- oder Beifsrübe.)
Oenothera biennis. Rapunzelrübe. (Rhapontik.)
Phyteuma spicata. Rapunzel.

2) Knollen.

(Knollige Rhizome, Wurzel- und Knospen-Knollen.)

Solanum tuberosum. Kartoffeln. (Erdbirn.)

Helianthus tuberosus. Erdäpfel. (Topinambour's.)

Brassica oleracea, Caulo-rapa. Kohlrabe.
— *oleracea, Napobrassica* LINN. Bodenkohlrabe.
Carum (Bunium.) Bulbocastanum Erdkastanie.
Lathyrus tuberosus. Erdnüsse.
* *Glycine Apios.* Amerikan. Erdnüsse.

3) Zwiebeln.

Allium Ascalonicum. Schalotten.
— *Cepa.* Zwiebel.
Allium sativum. Knoblauch.
— *Scorodoprasum.* Rokenbollen.

4) Sprossen.

(„Junge Wurzelschosse.)

Asparagus officinalis. Spargeln.
Humulus Lupulus. Hopfenspargeln.

5) Kräuter.

a) Gemüse- und Suppenkräuter.

Allium Porrum. Lauch.
— *fistulosum.* Schnittzwiebel.
— *Schoenoprasum.* Schnittlauch.
Rumex Patientia. Englischer Spinat.
— *scutatus.* Gartensauerampfer.
Atriplex hortensis. Gartenmelde.
Spinacia oleracea. Spinat.
Beta Cicla. Mangold.
Poterium Sanguisorba. Gartenbiebernelle.
Apium graveolens. Selleri.
— *Petroselinum.* Petersilie.
Scandix Cerefolium. Kerbelkraut.
* *Crambe maritima.* Meerkohl.
Nasturtium officinale. Brunnkresse.
Brassica oleracea. Kohl.
— *oleracea acephala.* Blattkohl.
— — *crispa.* Krauskohl.
— — *bullata.* Wirsing.
— — *capitata.* Kraut. (Kappus.)

b) Salatkräuter.

Lactuca sativa. Lattig.
— *sativa capitata.* Kopfsalat.
Leontodon Taraxacum. Löwenzahn.
Cichorium Intybus. Cichorien.
— *Endivia.* Endivien.
Fedia olitoria. Sonnenwirbelchen.
Rumex scutatus. Gartensauerampfer.
— *Acetosa.* Wiesensauerampfer.
Borrago officinalis. Boretsch.
Symphytum officinale. Beinwell.
Portulaca sativa. Portulak.
Cochlearia officinalis. Löffelkraut.
Nasturtium officinale. Brunnkresse.
Lepidium sativum. Kresse.
— *latifolium.* Fleischkraut.
Poterium Sanguisorba. Gartenbiebernelle.

6) Blumen und Blüthenstände.

* *Capparis spinosa.* Kappern.
Caltha palustris. Schmalzblume. (Teutsche Kappern.)
* *Tropaeolum majus* } Kapuziner-
* — *minus* } kresse.
Brassica oleracea botrytis. Karfiol. (Blumenkohl.)
— *oleracea asparagoides.* Broccoli. (Spargelkohl.)
Cynara Scolymus. Artischoken.
— *Cardunculus.* Cardonen.

7) Früchte.

* *Olea europaea.* Oliven.
* *Solanum Lycopersicum.* Liebesapfel. (Tomate.)
* *Capsicum annuum.* Spanischer Pfeffer.
Cucumis sativus. Gurke. (Kukummer.)

Cucumis Citrullus. Wassermelone.
— *Dudaim.* Apfelmelone.
— *Chate.* Türkische Melone.
— *anguinus.* Schlangengurke.
— *Melo.* Melone.
Cucurbita Pepo. Kürbis.
Vicia Faba. Akerbohne.
Phaseolus vulgaris. Bohnenschefe.
Pisum sativum (saccharatum). Zuckererbse. (Erbsenschefe.)
Lupinus albus. Feigbohnen.

8) Samen.

Ervum Lens. Linsen.
Pisum sativum. Erbsen.
Phaseolus vulgaris. Bohnen.
(Vergleiche Hülsenfrüchte.)

9) Schwämme.

Tuber cibarium. (*Lycoperdon Tuber* LINN.) Trüffel.
Helvella crispa. Herbstlorchel.
— *lacunosa.* Grubenlorchel.
— *Infula.* Bischoffsmütze.
— *Monachella.* Nonnenlorchel.
— *esculenta.* Frühlorchel.
Morchella esculenta. Morchel. (Morauche. Spitzmorchel.)
— *patula.* Glockenmorchel.
Clavaria crispa. Ziegenbart.
— *coralloides.* Korallenschwamm. (Zieserlein.)
Hericium coralloides. Igeliger Korallenschwamm.
— *Erinaceus.* Igelschwamm.
Hydnum imbricatum. Habichtsschwamm.
— *repandum.* Süfsling. (Stoppelpilz.)
Boletus luteus. Ringpilz.
— *granulatus.* Schmeerling.
— *scaber.* Kapuzinerpilz.
— *aereus.* Kupferpilz.
— *edulis.* Steinpilz.
— *subtomentosus.* Ziegenlippe.
Boletus bovinus. Kuhpilz.
— *castaneus.* Kastanienpilz.
— *subsquamosus.* Herrenpilz.
— *ovinus.* Schaafeuter.
— *umbellatus.* Eichhaase.
— *Pes caprae.* Ziegenfufs.
— *frondosus.* Klapperschwamm.
— *hepaticus.* Leberpilz.
Merulius Cantharellus. Pfifferling. (Eierschwamm.)
Agaricus vaginatus. Scheidenschwamm.
— *ovoideus.* Eierblätterschwamm.
— *caesareus.* Kaiserling.
— *procerus.* Parasolschwamm.
— *melleus.* Hallimasch.
— *eburneus.* Jozzolf d. Ital.
— *Russula.* Honigtäubling.
— *deliciosus.* Reitzger.
— *volemus.* Brätling. (Kuh.)
— *virgineus.* Heiderling.
— *esculentus.* Nagelschwamm.
— *ostreatus.* Drehling.
— *Prunulus.* Mouçeron.
— *mutabilis.* Stokschwamm.
— *campestris.* Champignon.

V. Obst.

1) Kernobst.

Pyrus communis. Birn.
— *Malus.* Apfel.
— *Cydonia.* Quitten.
Mespilus germanica. Mispel.
Crataegus Azarolus. Azarolenbaum.
Sorbus domestica. Speierling.
Cornus mascula. Kornelkirsche.

2) Steinobst.

Amygdalus Persica. Pfirsich.
Prunus insititia. Kriechen.
— *damascena.* Pflaumen.
— *domestica.* Zwetschgen.
Prunus avium. Süfskirschen.
— *Cerasus.* Sauerkirschen.
— *Armeniaca.* Aprikosen.

3) Schalenobst.

Amygdalus communis. Mandeln.
Juglans regia. Wallnufs.
Castanea vesca. Kastanien.
Corylus Avellana. Haselnufs.

4) Beerenobst.

Vitis vinifera. Weintraube.
Ribes rubrum. Johannisbeere.
— *nigrum.* Wändelbeere.
— *Grossularia.* Stachelbeere.
Vaccinium Vitis Idaea. Preusselbeere.
— *Myrtillus.* Heidelbeere.
Rubus Idaeus. Himbeere.
— *fruticosus.* Brombeere.
Fragaria vesca. Erdbeere.
— *grandiflora.* Ananaserdbeere.
— *chilensis.* Riesenerdbeere.
— *virginiana.* Scharlacherdbeere.
Morus nigra. Schwarze Maulbeere.
— *alba.* Weifse Maulbeere.
(*Ficus Carica.* Feigen.

VI. Futtergewächse, („Futter- und Weidepflanzen.)

1) Wildwachsende.

a) **Gräser und grasartige Gewächse. (Gräser, Binsen, Simsen, Ried- und Scheingräser.) Futtergräser.**

Agrostis vulgaris. Straufsgras.
— *alba.* Weifsstraufsgras.
Phalaris arundinacea. Bandgras.
Avena flavescens. Goldhafer.
— *flexuosa.* Schmielenhafer.
Aira cespitosa. Rasenschmiele.
— *canescens.* Sandschmiele.
(*Hierochloa borealis.* Darrgras.)
Arrhenatherum avenaceum. Glatthafer.
Holcus lanatus. Honiggras.
— *mollis.* Kriechendes Honiggras.
Festuca ovina. Schaafschwingel.
— *duriuscula.* Hartschwingel.
— *rubra.* Rother Schwingel.
— *pratensis.* Wiesenschwingel.
— *gigantea.* (*Bromus* LINN.) Futtertrespe.
— *inermis.* Queckentrespe.
Glyceria fluitans. Mannagras.
— *airoides.* Süfsschmiele.
Bromus mollis. Weichhaarige Trespe.
— *racemosus.* Traubentrespe.
Briza media. Zittergras.
(*Melica nutans.* Perlgras.)
Poa annua. Angergras.
— *alpina.* Alprispengras.
— *trivialis.* Rispengras.
— *pratensis.* Wiesenrispengras.
Cynosurus cristatus. Kammgras.
Anthoxanthum odoratum. Ruchgras.
Phleum pratense. Lieschgras.
Alopecurus pratensis. Fuchsschwanz.
Digitaria sanguinalis. Blutfennich.
— *glabra.* Glatter Fingerfennich.
Lolium perenne. Englisch-Raygras.
(*Triticum repens.* Quecken.)
(*Hordeum nodosum.* Knotengerste.)
Carex cyperoides. Zypersegge u. m. a. Arten als: Seggen oder Riedgräser.
Scirpus palustris. Sumpfbinse.
— *sylvaticus.* Waldbinse.
(*Juncus effusus.* Flattersimse.)
(— *conglomeratus.* Knopfsimse.)
(*Triglochin palustre.* Krötengras.)

b) Kräuter. („Wiesen- und Weidekräuter.)

Allium ursinum. Bärenknoblauch. (Rams.)
Urtica urens. Brennessel.
— *dioica.* Grofse Nessel.
Rumex Acetosa. Wiesensauerampfer.
— *Acetosella.* Kleiner Säuerampfer.
Polygonum Bistorta. Wiesenknöterich.
Plantago media. Wiesenwegerich.
— *lanceolata.* Spitzwegerich.
Scabiosa arvensis. Heublume.
— *Succisa.* Abbifskraut.
Cnicus palustris. Sumpfdistel.
— *tuberosus.* Knolldistel.
— *oleraceus.* Kohldistel.
Carduus rivularis. Bachdistel.
Cichorium Intybus. Wegwarte.
Sonchus oleraceus. Milchdistel.
Hypochaeris radicata. Schweinssalat.
Tragopogon pratensis. Hafermarchen.
— *major.* Grofse Hafermarchen.
Scorzonera humilis. Wiesenskorzonere.
Achillea Ptarmica. Wiesenbertram.
— *Millefolium.* Schaafgarbe.
Phyteuma spicatum. Rapunzel.
— *orbiculare.* Kopfblüthige Rap.
Campanula Rapunculus. Glokenrapunzel.
— *patula.* Wiesenglokenblume.
Primula officinalis. Schlüsselchen.
Euphrasia officinalis. Augentrost.
Prunella vulgaris. Braunheil.
Thymus Serpyllum. Quendel.
Galium Mollugo. Weifses Labkraut.
— *verum.* Gelbes Labkraut.
Carum Carvi. Kümmel.
Meum Mutellina. Alpenbärwurz.
(— *athamanticum?* Bärwurz?)
Pimpinella Saxifraga. Biebernelle.
— *magna.* Wiesenbiebernelle.
Polygala vulgaris. Kreuzblume.
Cardamine pratensis. Wiesenschaumkraut.
Lychnis Flos Cuculi. Wiesennelke.
Spergula arvensis. Akerspark.
Sanguisorba officinalis. Wiesenknopf.
Poterium Sanguisorba. Megelkraut.
(*Alchemilla vulgaris?*) Frauenmäntelchen.
Trifolium fragiferum. Erdbeerklee.
— *arvense.* Akerklee.
— *rubens.* Grofser Waldklee.
— *ochroleucum.* Blafsgelber Klee.
— *pratense.* Wiesenklee.
— *medium.* Mittlerer Klee.
— *alpestre.* Waldklee.
— *montanum.* Bergklee.
— *hybridum.* Bastardklee.
— *repens.* Kriechender Klee.
— *alpinum.* Alpklee.
— *filiforme.* Fadenklee.
— *procumbens.* Feldklee.
— *agrarium.* Goldklee.
Melilotus officinalis. Steinklee.
Medicago lupulina. Gemeinster Schneckenklee.
— *media.* Bastardluçerne.
— *falcata.* Sichelklee.
Lotus corniculatus. Wiesenschotenklee.
— *siliquosus.* Schotenklee.
— *Anthyllis Vulneraria.* Wundklee.
Lathyrus pratensis. Wiesenplatterbse.
Vicia Cracca. Vogelwike.

2) Kultivirte (d. h. im Grofsen angebaute Futterkräuter.)

Zea Mays. Mais oder Welschkorn.
Polygonum Fagopyrum. Buchweizen.
— *tataricum.* Tartarischer B.
* *Trifolium stellatum.* Sternklee.
* — *angustifolium.* Schmalblättriger Klee.
* — *incarnatum.* Fleischrother Klee.
Trifolium pratense. Gemeiner Klee.
— *sativum.* Spanischer Saatklee.
* *Trigonella Foenum graecum.* Bokshornklee.
— *caerulea.* Schabziegerklee.
Medicago sativa. Luçerne.
* *Galega officinalis.* Geisraute.

* *Hedysarum coronarium.* Süſsklee.
Onobrychis sativa. Esparsetta.
Lathyrus sativus. Erbis. Platterbse.
Pisum sativum. Erbse.
Vicia sativa. Futterwike.

VII. Fabrikgewächse.

1) Oelpflanzen.

a) Kräuter.

Cannabis sativa. Hanf.
Linum usitatissimum. Lein.
Helianthus annuus. Sonnenblume.
Papaver somniferum. Mohn.
Brassica Napus. Lewat.
— *Rapa.* Repa.
Camelina sativa. Leindotter.
Sinapis alba. Senfreps.
— *arvensis.* Akersenf.
— *nigra.* Senf.
Raphanus Raphanistrum. Hederich.
— *oleiferus.* Oelrettig.
(*Erucastrum obtusangulum.* Rempe.)

b) Bäume und Sträucher.

* *Olea europaea.* Oelbaum.
Juglans regia. Nuſsbaum.
* *Pistacia Lentiscus.* Mastixbaum.
* — *vera.* Pistacie.
Fagus sylvatica. Buche.
Corylus Avellana. Haselnuſsstrauch.
Amygdalus communis. Mandelbaum.
Pinus Pinea. Pineole.
— *Cembra.* Zirbelnuſs.
(*Staphylea pinnata.* Pimpernuſs.)

2) Gerbepflanzen.

Quercus pedunculata. Stieleiche.
— *sessiliflora.* Steineiche.
— *Cerris.* Zerreiche.
— *Ilex.* Stecheiche.
Alnus glutinosa. Erle.
Betula alba. Birke.
Salix alba. Silberweide.
— *fragilis.* Bruchweide.
— *Caprea.* Sahlweide u. a. m.
Aesculus Hippocastanum. Roſskastanie.
Ulmus effusa. Stielulme.
— *campestris.* Gemeine Ulme.
Pinus sylvestris. Fohre. (Kiefer.)
— *Abies.* Rothtanne.
Pinus Picea. Weiſstanne.
Tamarix germanica. Tamarisken.
* *Punica Granatum.* Granate.
Prunus spinosa. Schlehen.
Spartium Scoparium. Pfriemen.
* *Coriaria myrtifolia.*
Vaccinium Vitis-Idaea. Preuſselbeere.
— *Myrtillus.* Heidelbeere.
Arbutus Uva ursi. Bärentraube.
Ledum palustre. Porst.
Tormentilla erecta. Ruhrwurz.
Polygonum Bistorta. Natterwurz.
Spiraea Ulmaria. Wiesenkönigin.

3) Färbepflanzen.

a) Gelbfärbende.

Rhamnus catharticus. Purgirdorn.
* — *infectorius.* Kreuzdorn.
— *Frangula.* Faulbaum.
Salix alba. Silberweide.
— *fragilis.* Bruchweide.
Berberis vulgaris. Sauerdorn.
Aesculus Hippocastanum. Roſskastanie.
Carthamus tinctorius. Saflor.
Crocus sativus. Saffran.
Genista tinctoria. Färberginster.
Reseda Luteola. Wau.
Anthemis tinctoria. Färberchamille.
Calendula arvensis } Ringelblume.
— *officinalis* }

Serratula tinctoria. Färberscharte.
Galium verum. Aechtes Labkraut.
Hypericum perforatum. Johanniskraut.
Lecanora Parella. Falsche Erdorseille.

b) Blaufärbende.

* *Rhamnus Alaternus.* Immergrüner Kreuzdorn.
Isatis tinctoria. Waid.
Lecanora tartarea. Weinsteinflechte.

c) Rothfärbende.

Rubia tinctorum. Krapp.
Galium boreale } Labkraut.
— *rubioides*
— *Mollugo* u. m. a.
Asperula tinctoria. Färberwaldmeister.
— *cynanchica.* Kleine Röthe.
Lithospermum arvense. Schminkwurz.
Beta vulgaris (*rubra.*) Rothrübe.
Scleranthus perennis. Blutkraut.
Papaver Rhoeas. Feurblume.
Phytolacca decandra. Kermesbeere.
Ligustrum vulgare. Dintenbeere.
Quercus coccifera. Scharlacheiche.
Lecanora orcina. Blätterflechte.
— *aspergilla.* Orseilleflechte.

4) Gespinnstpflanzen.

Cannabis sativa. Hanf.
Linum usitatissimum. Flachs.
Urtica dioica. } Nesseln.
— *urens.*
Melilotus leucantha. } Hanfklee.
— *altissima.*
* *Alclepias syriaca.* Seidenpflanze.
Epilobium angustifolium etc. Weiderich.
Eriophorum latifolium } Wollgrasarten.
— *angustifolium*
— *vaginatum.*
Typha latifolia etc. Rohrkolben.
Salices, Weidenarten.

5) Gemischte Fabrikpflanzen.

Nicotiana Tabaccum etc. Tabak.
Trigonella caerulea. Schabziegerklee.
Carex bryzoides. Polstergras.
Zostera marina. Meerpolstergras.
Daucus Carota. Möhre.
Cichorium Intybus. Cichorien.
Beta vulgaris. Runkelrübe.
Acer Pseudoplatanus. Ahorn.
Plantago Psyllium. Flöhsamen.

VIII. Giftgewächse.

1) Giftige Schwämme.

Boletus pachypus. Dikfufspilz.
— *luridus.* Hexenpilz.
— *Satanas* (Lenz.) Teufelspilz.
Meruleus lacrymans. Thränenschwamm.
— *vestator.* Hausschwamm.
Agaricus vernus. Frühblätterschwamm.
— *phalloides.* Knollschwamm.
— *muscarius.* Fliegenschwamm.
— *pantherinus.* Pantherschwamm.
— *asper.* Rauthütiger Blätterschwamm.
— *emeticus.* Speiteufel.
Agaricus necator. Giftreitzger.
— *acris.* Scharfer Milchschwamm.
— *blennius.* Grüner Milchschw.
— *subdulcis.* Süfsling.
— *thejogalus.* Bitterling.
— *rufus.* Rostrother Milchblätterschwamm.
— *plumbeus.* Bleifarbiger Milchb.
— *pyrogalus.* Brennreitzger.
— *zonarius.* Bunter Milchbl.
— *azonarius.* Geschweifter Milchb.
— *piperatus.* Pfefferschwamm.
— *vellereus.* Wollschwamm.
— *fastibilis.* Ekelschwamm.

Agaricus rimosus. Rifsschwamm.
* — *olearius.* Olivenschwamm.
— *fascicularis.* Schwefelkopf.
Agaricus lateritius. Bitterschwamm.
— *narcoticus.* Betäubender Mistblätterschwamm.

2) Giftige Kräuter.

Lolium temulentum. Taumellolch. (Gras.)
Fritillaria meleagris. Schachblume.
— *imperialis.* Kaiserkrone.
Colchicum autumnale. Zeitlose.
Veratrum album. Weifse Niefswurz.
— *nigrum.* Schwarzgermer.
Paris quadrifolia. Einbeere.
Arum maculatum. Aron.
Alisma Plantago. Froschlöffel.
Asarum europaeum. Haselwurz.
Aristolochia Clematitis. Osterluzei.
Cannabis sativa. Hanf.
Lactuca virosa. Giftlattig.
— *Scariola.* Zaunlattig.
— *Scrophularia nodosa.* Braunwurz.
— *canina.* Hundsbraunwurz.
Digitalis purpurea. Rother Fingerhut.
— *ambigua.* Blafsgelber F.
— *lutea.* Kleinblumiger.
Gratiola officinalis. Gnadenkraut.
Datura Stramonium. Stechapfel.
Nicotiana Tabacum. Tabak.
Hyoscyamus niger. Bilsenkraut.
— *Scopolia.* Scopoline.
Atropa Belladonna. Wolfskirsche.
— *Mandragora.* Alraun.
— *Physalis Alkekengi.* Schlutte.
Solanum Dulcamara. Bittersüfs.
— *nigrum.* Nachtschatten.
— *tuberosum.* Kartoffelkraut.
Nerium Oleander. Oleaster.
Apocynum venetum. Hundstod.
Cynanchum Vincetoxicum. Schwalbenwurz.
— *nigrum.* Hundswürger.
Asclepias syriaca. Seidenpflanze.
Sambucus Ebulus. Attich.
Hydrocotyle vulgaris. Wassernebel.
Cicuta virosa. Wasserschierling.
Sium latifolium. Breiter Mark.
— *angustifolium.* Schmaler Mark.
Oenanthe fistulosa. Rebendolde.
Oenanthe pimpinelloides. Biebernellartige Rebendolde.
Lachenalii. Rheinische Rebendolde.
Aethusa Cynapium. Gleisse. (Hundspetersilie.)
Chaerophyllum sylvestre. Kälberkropf.
— *temulum.* Taumelkerbel.
Conium maculatum. Schierling.
Actaea spicata. Christophelskraut.
Paeonia officinalis. Gichtrose.
Clematis-Arten. Waldreben.
Anemone Pulsatilla. Kuhschelle.
— *pratensis.* Wiesenanemone.
— *sylvestris.* Gemeine Anemone.
— *nemorosa.* Waldhähnlein.
Adonis vernalis. Falsche Niefswurz.
Ranunculus Hydrocharis. Wasserranunkel.
— *aconitifolius.* Eisenhutblättriger Hahnenfufs.
— *Thora.* Gifthahnenfufs.
— *Lingua.* Grofser H.
— *Flammula.* Brennender H.
— *sceleratus.* Blasenziehender H.
— *acris.* Scharfer.
Helleborus hyemalis. Sternniefswurz.
— *viridis.* Grüne Niefswurz.
— *niger.* Schwarze Niefswurz.
— *foetidus.* Stinkende Niefswurz.
Delphinium-Arten. Rittersporn.
Aconitum Napellus. Blauer Eisenhut.
— *Lycoctonum.* Gelber Eisenhut.
— *Anthora.* Heilender Eisenhut.
Chelidonium majus. Schöllkraut.
Bryonia dioica. Zaunrübe.
* *Phytolacca decandra.* Kermesbeere.
Mercurialis perennis. Waldbingelkraut.
* *Coriaria myrtifolia.* Gerberstrauch.
Euphorbia-Arten. Wolfsmilcharten.
Dictamnus albus. Diptam.
Ruta graveolens. Raute.
Coronilla varia. Giftpeltschen.
Ervum Ervilia. Giftwiken.

3. Giftige Sträucher und Bäume.

Juniperus Sabina. Sevibaum.
Taxus baccata. Eibenbaum.
Evonymus europaeus. Pfaffenkäppchen.
— *latifolius.* Spillbaum.
Daphne Mezereum. Seidelbast.
— *Laureola.* Lorbeerseidel.
— *alpina.* Alpenseidel.
Daphne collina. Hügelseidel.
— *Cneorum.* Steinröschen.
Ledum palustre. Porst.
Clematis Vitalba. Liene.
— *erecta.* Waldrebe etc.
Atragena alpina. Alprebe.
Rhus Cotinus. Perükenbaum u. s. A.

IX. Arzneigewächse.

1) Nach Linné's Sexualsystem

(mit Angabe der von denselben gebräuchlichen einfachen Arzneistoffe nach der neuesten: *Pharmacopoea Borussica* 1827.)

Classis I. Monandria.

Ordo I. Monogynia.

Alpiniaia Cardamomum. — Cardamomum minus. (Semina.)
Curcuma Zerumbet. } Rad. Zedoariae.
— Cedoaria. }
Curcuma longa. — Radix Curcumae.
Maranta arundinacea. — Amylum Marantae.
Zingiber officinarum. — Radix Zingiberis.

Classis II. Diandria.

Ordo I. Monogynia.

Gratiola officinalis. — Herba.
Olea europaea. — Oleum Olivarum.
Rosmarinus officinalis. — Herba Rosmarini. Oleum.
Salvia officinalis. — Herba Salviae.
Veronica officinalis. — Herba Veronicae.

Ordo III. Trigynia.

Piper Cubeba. — Cubebae. (Fruct.)
— nigrum. — Piper album et nigrum.

Classis III. Triandria.

Ordo I. Monogynia.

Crocus sativus. — Crocus. (Stigmata!)
Iris Florentina. — Rad. Ireos florentinae.
Tamarindus indica. — Tamarindi s. Fruct. Tamarindorum Pulpa.
Valeriana officinalis. — Radix Valerianae (minoris.)

Ordo II. Digynia.

Avena sativa. — Semen Avenae excorticatum.
Hordei spec. — Maltum Hordei.
Saccharum officinarum. — Saccharum.
Triticum repens. — Radix graminis.
Tritici var. spec. — Amylum.

Classis IV. Tetrandria.

Ordo I. Monogynia.

Krameria triandra. — Rad. Ratanhiae.
Plantago Cynops. }
— Psyllium. } Semen Psyllii.
— arenaria. }
Plantago major. — Folia.
Rubia tinctorum. — Radix.
Santalum album. — Lignum Santali rubri.

Classis V. Pentandria.

Ordo I. Monogynia.

Anchusa tinctoria. — Rad. Alkannae.
Atropa Belladonna. — Herba et radix Belladonnae.
Bonplandia trifoliata. — Cortex Angusturae (verae.)
Capsicum annuum. — Piper hispanicum. (Fruct.)
Cephaëlis Ipecacuanha. — Rad. Ipecacuanhae.
Ceratonia Siliqua. — Siliqua dulcis.
Cinchona Condaminea. — Cortex Chinae fuscus s. officinalis.
— lancifolia. — Cort. Chinae regius.
— angustifolia. — Cort. Chinae ruber.
(Coffea arabica.) — Semina. (Fabae.)
Convolvulus Jalappa. — Rad. Jalappae.
— Scammonia. — Scammonium Halepense.
Cynoglossum officinale. — Radix.
Datura Stramonium. — Herba. Semen.
Erythraea Centaurium. — Herba Centaurii minoris.
Hyoscyamus niger. — Herba. Semen.
Menyanthes trifoliata. — Herba Trifolii fibrini.
Nicotiana Tabacum. — Folia Nicotianae.
Rhamnus catharticus. — Baccae Spinae cervinae.
Solanum Dulcamara. — Stipites Dulcamarae.
Strychnos nux vomica. — Nuces vomicae.
Verbascum Thapsus. — Herba et Flores Verbasci.
Vitis vinifera. — Vinum. Pampini Vitis c. foliis.
— Passulae majores et minores.

Ordo II. Digynia.

Chenopodium ambrosioides. — Herba.
Gentiana lutea. — Radix Gentianae rubrae.
Ribes rubrum. — Baccae.
Ulmus campestris — effusa } Cortex interior Ulmi.
Anethum graveolens. — Semen Anethi.
Angelica Archangelica. — Rad. Angelicae.
Apium Petroselinum. — Semen Petroselini.
Chaerophyllum sylvestre. — Herba.
Carum Carvi. — Semina, oleum aeth. Carvi.
Conium maculatum — Herba Cicutae.
Coriandrum sativum. — Semen Coriandri.
Cuminum Cyminum. — Semen Cumini.
Daucus Carota. — Succus inspissatus crudus radicis.
Ferula Asa foetida. — Asa foetida.
Foeniculum vulgare. — Semen Foeniculi.
Imperatoria Ostruthium. — Radix Imperatoriae.
Ligusticum Levisticum. — Radix Levistici.
Phellandrium aquaticum. — Semen Phellandrii s. Foeniculi aquatici.
Pimpinella Anisum. — Semen et Oleum Anisi.
— Saxifraga. — Radix Pimpinellae.

Ordo III. Trigynia.

Rhus Toxicodendron. — Folia.
Sambucus nigra. — Flores Sambuci. Roob.

Ordo V. Pentagynia.

Linum usitatissimum. — Semen et Oleum Lini.

Classis IV. Hexandria.

Ordo I. Monogynia.

Acorus Calamus. — Rad. Calami.
Allium Cepa. — Bulbi Cepae.
— sativum. — Bulbi Allii.

Aloë spicata etc. — Aloë lucida.
Berberis vulgaris. — Baccae Berberidis.
Calamus Draco. — Sanguis Draconis.
Convallaria majalis. Flores Lilior. convallium.
Scilla maritima. — Rad. Scillae. (Bulbus.)

Ordo III. Trigynia.

Colchicum autumnale. — Rad. (Bulbus) et semen.
Rumex obtusifolius. — Rad. Lapathi acuti.

Classis VII. Heptandria.

Ordo I. Monogynia.

Aesculus Hippocastanum. — Cortex.

Classis VIII. Octandria.

Ordo I. Monogynia.

Amyris elemifera. — Elemi.
— Kataf. — Myrrha.
Daphne Mezereum. — Cortex Mezerei.
Ruta graveolens. — Herba.

Classis IX. Enneandria.

Ordo I. Monogynia.

Laurus Camphora. — Camphora.
— Cinnamomum. — Cinnamomum (acutum.)
— Cassia. — Cassia cinnamomea.
Laurus nobilis. — Baccae. Oleum.
— Sassafras. — Lignum Sassafras.

Ordo III. Trigynia.

Rhei species. — Rad. Rhei.

Classis X. Decandria.

Ordo I. Monogynia.

Arbutus Uva ursi. — Folia Uvae ursi.
Boswellia serrata. — Olibanum s. Thus.
Canella alba. — Cortex Canellae albae.
Cassia lanceolata. } Folia Sennae.
— obtusata. }
Copaifera multijugata. — Balsamum Copaivae.
Garcinia Cambogia. — Gummi Guttae.
Guajacum officinale. — Lignum. Resina.
Haematoxylum campechanum. — Lignum Campechianum.
Ledum palustre. — Herba.
Myroxylum peruiferum. — Balsamum peruvianum.
Myroxylum toluiferum. — Balsamum tolutanum.
Quassia amara. — Cortex Quassiae. Lignum.
— Simaruba. — Cortex Simarubae.
Rhododendron Chrysanthum. — Folia.
Styrax officinalis. — Styrax calamita.
— Benzoin. — Benzoë s. Asa dulcis.

Ordo II. Digynia.

Saponaria officinalis. — Rad. Saponariae.

Ordo V. Pentagynia.

Oxalis Acetosella. — Sal Acetosellae s. Oxalium.

Classis XI. Dodecandria.

Ordo I. Monogynia.

Asarum europaeum. — Rad. Asari.

Ordo III. Trigynia.

Euphorbia officinarum. — Euphorbium.

Classis XII. Icosandria.

Ordo I. Monogynia.

Amygdalus communis. — Amygdalae amarae et dulces.
Caryophyllus aromaticus. — Caryophylli.
Myrtus Pimenta. — Semen Amomi.
Prunus Cerasus. — Cerasa acida.
— avium. — Aqua Cerasorum nigrorum.
— domestica. — Pulpa Prunorum cruda.
— Laurocerasus. — Folia.
— Granatum. — Granati Cort. — Cort. Pomorum s. Malicorium. Flores Balaustorum.

Ordo V. Pentagynia.

Pyrus Cydonia. — Semen Cydoniae.
— Malus. — Poma acidula.

Ordo VI. Polygynia.

Geum urbanum. — Rad. Caryophyllatae.
Rubus fruticosus. — Baccae.
— Idaeus. — Baccae.
Rosa Centifolia. — Flores Rosarum incarnatarum.
— gallica. — Flores Rosarum rubrarum.
Tormentilla erecta. — Radix Tormentillae.

Classis XIII. Polyandria.

Ordo I. Monogynia.

Chelidonium majus. — Herba recens.
Papaver Rhoeas. — Flores Rhoeados.
— somniferum. — Opium; Semina; Capita; Oleum.
(Tilia europaea. — Flores Tiliae.)

Ordo II. Digynia.

Paeonia officinalis. — Radix Paeoniae.

Ordo III. Trigynia.

Aconitum Napellus. }
— Neomontanum. } Herba Aconiti.
— Stoerkeanum. }

Ordo VII. Polygynia.

Acacia Catechu. — Catechu s. terra japonica.
— Sayal. } Gummi Mimosae s.
— tortilis. } Gummi arabicum.
Anemone pratensis. — Herba Pulsatillae.
Clematis erecta. — Herba Flammulae Jovis.
Helleborus niger. — Radix.
Illicium anisatum etc. — Semen Anisi stellati.

Classis XIV. Didynamia.

Ordo I. Gymnospermia.

Glechoma hederacea. — Herba Hederae terrestris.
Hyssopus officinalis. — Herba.
Lavandula Spica. — Flores Lavandulae. Oleum.
Marrubium vulgare. — Herba Marrubii.
Melissa officinalis. — Herba Melissae (citratae.)
Mentha crispa. — Herba Menthae crispae.
— piperita. — Herb. Menth. pip. Oleum aeth.
Ocymum Basilicum. — Herba Basilici.
Origanum Majorana. — Herba Majoranae.
— creticum. — Herba. Oleum.
— vulgare. — Herba.
Teucrium Marum. — Herba Mari veri.
— Scordium. — Herba Scordii.
Thymus Serpyllum. — Herba Serpylli.
— vulgaris. — Herba. Oleum.

Ordo II. Angiospermia.

Antirrhinum Linaria. — Herba Linariae.
Digitalis purpurea. — Herba.

Classis XV. Tetradynamia.

Ordo I. Siliculosa.

Cochlearia officinalis. — Herba.
— Armoracia. — Rad. Armoraciae.

Ordo II. Siliquosa.

Brassica Rapa. — Rad. Rapae.
Sinapis alba. — Semen Erucae.
— nigra. — Semen Sinapeos.

Classis XVI. Monodelphia.

Ordo III. Polyandria.

Althaea officinalis. — Herba et radix Althaeae.
— rosea. — Flores Malvae arboreae.

Malva rotundifolia. — Folia s. Herba.
— sylvestris. — Flores Malvae vulgaris.

Classis XVII. Diadelphia.

Ordo I. Hexandria.

Fumaria officinalis. — Herba Fumariae.

Ordo II. Octandria.

Polygala amara. — Herba.
— Senega. — Rad. Senegae.

Ordo III. Decandria.

Astragalus verus. } Gummi Tragacanthae.
— creticus.
— gummifer.

Geoffroea surinamensis. — Cortex.
Glycirrhiza echinata. } Radix Liquiritiae.
— glabra.
Melilotus officinalis. — Herba cum flor. Meliloti citrini.
Ononis spinosa. — Radix Ononidis.
Phaseolus vulgaris. } Fabae albae.
— nana.
Trigonella Foenum graecum. — Semen Foenu-graeci.

Classis XVIII. Polyadelphia.

Ordo I. Pentandria.

Theobroma Cacao. — Semina Cacao.

Ordo II. Icosandria.

Citrus Aurantium. — Folia. Flores (Naphae.) Oleum Naphae, Bergamottae; Cortices Aurantiorum; Poma matura et immatura.

Citrus medica. — Poma Citri; Succus; Ol. aeth. Cortices Pomorum etc.

Ordo III. Polyandria.

Hypericum perforatum. — Herba.
Melalenca Leucadendron. — Oleum Cajeput.

Classis XIX. Syngenesia.

Ordo I. Aequalis.

Arctium Lappa. } Rad. Bardanae.
— Bardana.
Lactuca virosa. — Herba.
Leontodon Taraxacum. — Radix et herba Taraxaci.

Ordo II. Superflua.

Achillea Millefolium. — Flores s. Summitates Millefolii. — Herba.
Anthemis nobilis. — Flores Chamomillae romanae.
— Pyrethrum. — Radix Pyrethri.

Arnica montana. — Flores, herba et radix Arnicae.
Artemisia Abrotanum. — Herba Abrotani.
— Absynthium. — Herba Absynthii.
— Contra. — Semen Cinae s. Santonici.
— vulgaris. — Rad. Artemisiae.
Inula Helenium. — Radix Enulae s. Helenii.
Matricaria Chamomilla. — Flores Chamomillae.

Pyrethrum Parthenium. — **Herba Matricariae.**
Tanacetum vulgare. — **Herba, flores et oleum Tanaceti.**
Tussilago Farfara. — **Folia Farfarae.**

Ordo III. Frustranea.

Centauria benedicta. — **Herba Cardui benedicti.**

Ordo IV. Seggregata.

Calendula officinalis. — **Herba Calendulae.**

Ordo V. Monogamia.

Viola tricolor. — **Herba Jaceae.**
— **odorata.** — **Flores Violarum.**

Classis XX. Gynandria.

Ordo I. Diandria.

Orchis Morio } **Radix**
— **species orientales ignotae** } **Salep.**
Vanilla aromatica. — **Vanilla.**

Ordo V. Hexandria.

Aristolochia Serpentaria. — **Radix Serpentariae.**

Classis XXI. Monoecia.

Ordo II. Triandria.

Carex arenaria. — **Radix.**

Ordo V. Hexandria.

Sagus Rumphii. — **Sago.**

Ordo VI. Polyandria.

Croton Eluteria. — **Cortex Cascarillae.**
— **Tiglium.** — **Oleum Crotonis.**
Juglans regia. — **Nuces. Nuces immaturae. Nucis cortex viridis.**
Liquidambar Styraciflua. — **Styrax liquidus.**
Quercus infectoria. — **Gallae.**
— **pedunculata.** } **Cortex Quercus.**
— **Robur.** } **Glandes.**

Ordo IX. Syngenesia.

Bryonia alba. } **Radix Bryoniae.**
— **dioica.** }

Cucumis Colocynthis. — **Poma Colocynthis.**

Ordo VII. Monodelphia.

Pinus sylvestris. — { **Turiones. Pix navalis. Colophonium. Terebinthina communis. Oleum Terebinth.** }
— **Larix.** — **Terebinthina veneta. Oleum Terebinthinae.**
Pini species. — **Resina Pini s. Burgundica.**
Thuja articulata. — **Sandaraca.**

Ordo VIII. Polyadelphia.

Ricinus communis. — **Semen Ricini.**

Classis XXII. Dioecia.

Ordo I. Diandria.

Salix pentandra. } **Cortex Salicis.**
— **fragilis.** }

Ordo III. Tetendria.

Viscum album. — **Viscum album.**

Ordo IV. Pentandria.

Cannabis sativa. — **Semen Cannabis.**
Humulus Lupulus. — **Strobili Lupuli.**
Pistacia Lentiscus. — **Mastix. Mastiche.**

Ordo V. Hexandria.

Smilax syphilitica. — **Radix Sarsaparillae.**

Ordo VIII. Dodecandria.

Menispermum palmatum. — **Radix Colombo.**

Ordo X. Monodelphia.

Juniperus communis. — **Baccae Juniperi. Lignum.**
— **Sabina.** **Herba Sabinae.**
Myristica moschata. — **Macis. Nuces moschatae. Oleum Nucistae.**

Classis XXIII. Polygamia.

Ordo I. Monoecia.

Veratrum album. — Radix Hellebori albi.
— Sabadilla. — Semen Sabadillae.

Ordo II. Dioecia.

Fraxinus rotundifolia. — Manna.
Morus nigra. — Fruct. Mori.

Ordo III. Trioecia.

Ficus Carica. — Caricae.

Classis XXIV. Cryptogamia.

Ordo I. Filices.

Aspidium Filix mas. — Radix Filicis maris.

Ordo II. Musci.

Lycopodium clavatum. — Semen.

Ordo III. Lichenes.

Cetraria islandica. — Lichen islandicus.

Ordo III. Algae.

Ceramii spec.
Hutschinsiae spec.
Sphaeroccus Helminthochortos.
} **Helminthochortos.**

Ordo V. Fungi.

Boletus igniarius. — Boletus igniarius.
Boletus Laricis.
Sphacelia segetum. — Secale cornutum.

2) Nach der natürlichen Methode von *A. P. Decandolle*

(mit Angabe der wirksamen chemischen Bestandtheile und der Hauptwirkung aller in der neuesten *Pharmacopoea Borussica* aufgeführten Droguen.)

Divisio I. Plantae vasculares.

Classis I. Exogenae s. Dicotyledoneae.

Subclassis I. Thalamiflorae.

Cohors I. Carpellis numerosis v. staminibus petalis oppositis.

Fam. Ranunculaceae.

Anemone pratensis. — *Herba Pulsatillae nigricantis.* — *Pulsatilla.* - *Herba Pulsatillae.* } Anemonin oder Pulsatillenkampher. ... Narkotisch-scharf.

Clematis erecta. — *Herba Flammulae Jovis.* — Kampher. — Scharf.

Aconitum Napellus. — *Neomontanum.* — *Stoerkeanum.* } *Herba Aconiti*... Aconitin. Narkotisch-scharf.

Helleborus niger. — *Radix Hellebori nigri.* — Scharfes Harz. — Scharf und purgirend.

Fam. Magnoliaceae.

Drymis Winteri. — *Cortex Winteranus.* *Illicium anisatum.* — *Semen Anisi stellati.* } Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Menispermeae.

Menispermum palmatum. — *Radix Columbo.* — Columbin..... Tonisch.

Fam. Berberideae.

Berberis vulgaris. — *Baccae Berberidis.* — Freie Säure (Aepfelsäure.) Kühlend.

Cohors II. Carpellis solitariis s. inter se cohaerentibus, spermophoris parietalibus.

Fam. Papaveraceae.

Papaver somniferum. — *Capita Papaveris*..... Opium. — Bestandth.: Morphin, Meconin, Narkotin, Codein, Narcein, Harz und flüchtige (äth. ölige?) Substanz. — Narkotisch-reizend.... *Semina* — *Oleum.* — Fettes Oel.

— *Rhoeas.* — *Flores Rhoeados*...... Schleim und Morphin?.... Gelind-narkotisch.

Chilidonium majus. — *Herba recens*... Harz und Bitterstoff..... Tonisch reizend. (Narkotisch-scharf?)

Fam. Fumarieae.

Fumaria officinalis. — *Herba Fumariae.* Bitterstoff..... Tonisch.

Fam. Cruciferae.

Cochlearia officinalis. — *Herba.*

— *Armoracia.* — *Radix Armoraciae.*

Sinapis nigra. — *Semen Sinapeos.*

— *albae.* — *Semen Erucae.*

(*Nasturtium officinale.* — *Herba recens.*)

Alle enthalten flüchtiges Oel und wirken scharf-reizend.

Fam. Violarieae.

Viola tricolor. — *Herba Jaceae.* — Wirksamer Bestandtheil?.... Reizend.

— *odorata.* — *Flores Violarum.* — ? Etwas brechenerregend.

Fam. Polygaleae.

Polygala amara. — *Herba et radix.* Bitterstoff. (Polygalin.) Tonisch.

— *Senega.* — *Radix Senegae*... Bitterstoff mit Harz. („Kratzender Extractivstoff oder Senegin?“) — Tonisch-reizend, expectorirend.

Krameria triandra. — *Radix Ratanhiae.* Gerbstoff. (Kramersäure.) Tonisch.

Cohors III. Ovaris solitaris, spermophoro centrali.

Fam. Caryophylleae.

Saponaria officinalis. — *Radix Saponariae*...... Bitterstoff mit Harz („kratzender Extractivstoff“ — Saponin.).... Auflösend-reizend.

Fam. Lineae.

Linum usitatissimum. — *Semen Lini*... Schleim und fettes Oel.... Erweichend, indifferent.

Fam. Malvaceae.

Althaea officinalis. — *Radix et herba Altheae.*
— *rosea.* — *Flores Malvae arboreae.*
Malva rotundifolia. — *Folia s. Herba.*
— *sylvestris.* — *Herba et flores Malvae sylvestris.*
} Schleim. Erschlaffend, erweichend, indifferent.

Theobroma Cacao. — *Semina Cacao*... Fettes Oel, Schleim und Stärkmehl. Nährend, indifferent.

Fam. Tiliaceae.

Tilia parvifolia.
— *intermedia.*
— *grandifolia.*
} *Flores Tiliae.* — Aetherisches Oel? Schweifstreibend.

Fam. Camellieae.

Thea sinensis. — *Folia Theae Boheae et viridis*...... Aetherisches Oel? Gerbstoff, Bitterstoff („Thein“).... Gelinde adstringirend und reizend.

Fam. Aurantiaceae.

Citrus Aurantium. — *Folia, Flores* (*Naphae*) *et Cortices Aurantiorum.* Bitterstoff und ätherisches Oel..... Aromatisch-bitter, tonisch-reizend. *Poma matura s. Aurantia*: Freie Säure. — Kühlend, antiphlogistisch.

— *medica.* — *Poma:* Freie Säure; antiphlogistisch.... *Cortices:* ätherisches Oel. — Reizend.

Fam. Hypericineae.

Hypericum perforatum. — *Herba et flores Hyperici.* — Harziger rother Färbestoff und ätherisches Oel? .. Reizend.

Fam. Guttiferae.

Garcinia Cambogia. — *Gummi Guttae.* Scharfes Harz. — Purgirend.

(*Calophyllum Tacamahaca.* — *Resina Tacamahacae.* — Harz, ätherisches Oel. — Reizend.)

(*Winterania Canella.* — *Cortex Canellae albae.* — Aetherisches Oel. Reizend.)

Fam. Hippocastaneae.

Aesculus Hippocastanum. — *Cortex Hippocastani.* — Bitterstoff (Aesculin,) und Gerbestoff.... Tonisch.

Fam. Oxalideae.

Oxalis Acetosella. — *corniculata.* — *stricta.* } *Herba recens Acetosellae, Sal Acetosellae s. Oxalium.* — Saures kleesaures Kali. — Kühlend.

Fam. Rutaceae.

Ruta graveolens. — Aetherisches Oel. Reizend.

Guajacum officinale. — Scharfes Harz mit Bitterstoff („kratzender Extractivstoff oder Guajacin.“)...... Reizend.

Cusparia febrifuga. — *Cortex Angusturae (verae.)* — Bitterstoff. — Tonisch.

Cohors IV. Fructu gynobasico.

Fam. Simarubeae.

Quassia amara. — *Lignum et cortex Quassiae.* — Bitterstoff... Tonisch.

Quassia Simaruba. — *Cortex Simarubae.* — Bitterstoff..... Tonisch.

Subclassis II. Calyciflorae.

Fam. Rhamneae.

Rhamnus catharticus. — *Baccae Spinae cervinae.* — Harz?.... Purgirend.

Zizyphus vulgaris. — *Jujubae.* — Zuker. Indifferent.

Fam. Terebinthaceae.

Rhus Toxicodendron. — *Folia Toxicodendri.* — ?...... Narkotisch-scharf!

Pistacia Lentiscus. — *Resina Mastiche.* — Harz und ätherisches Oel...... Reizend.

Balsamodendron Myrrha. — *Myrrha.* — Aetherisches Oel und Harz. — Reizend.

— *elemiferum.* — *Elemi.* — Aetherisches Oel und Harz. — Reizend.

Boswellia serrata. — *Olibanum s. Thus.* — Harz und ätherisches Oel..... Reizend.

Fam. Leguminosae.

1) *Papilionaceae.*

Ononis spinosa. — *Radix Ononidis.* — Schleim und Harz? Harntreibend.

Trigonella Foenum graecum. — Aetherisches Oel und Schleim. — Erweichend.

Melilotus officinalis. — Aetherisches Oel und Schleim. — Erweichend, etwas reizend.

Astragalus verus. — *creticus.* — *gummifer.* } *Gummi Tragacanthae.* — Schleim. Erweichend, indifferent.

Glycirrhiza echinata — *glabra.* } *Radix Liquiritiae.* — Glycirrhizin u. scharfes Harz.... Brustmittel, indifferent.

Copaifera multijugata. — *Balsamum Copaivae.* — Aetherisches Oel und Harz. — Reizend.

Myroxylum peruiferum. — *Balsamum peruvianum.* — *toluiferum.* — *Balsamum tolutanum.* } Aetherisches Oel u. Harz. Reizend.

Geoffroya inermis. — *jamaicensis.* — *surinamensis.* } *Cortex.* — Bitterstoff. — Wurmtreibend.

Pterocarpus Draco. — *Sanguis Draconis.* — Rother harziger Farbstoff (Draconin.)

— *senegalensis.* *Butea frondosa.* } Kino. — Gerbstoff. Tonisch.

2) *Cassieae.*

Cassia lanceolata. — *obovata.* } *Folia Sennae.* — Bitterstoff („Cathartin")…. Abführend.

— *Fistula.* — *Pulpa Cassiae.* *Ceratonia Siliqua.* — *Siliqua dulcis.* } Zuker. indifferent.

Haematoxylum campechianum. — *Lignum campechianum.* — Farbstoff. Gerbstoff. — Tonisch.

Tamarindus indica. — *Pulpa Tamarindorum.* — Freie Säuren, Weinstein und Zuker. — Kühlend, eröffnend.

3) *Mimoseae*

Acacia nilotica. - *arabica.* - *Ehrenbergii.* - *Seyal.* - *tortilis.* } *Gummi Mimosae s. arabicum.* — Gummi. Indifferent.

- *Catechu.* — *Catechu s. terra japonica.* — Gerbstoff…. Tonisch.

Fam. Rosaceae.

Tormentilla erecta. — *Radix Tormentillae.* — Gerbstoff…. Tonisch.

Geum urbanum. — *Radix Caryophyllatae.* — Gerbstoff und ätherisches Oel…. Tonisch-reizend.

Rubus Idaeus. — *Baccae.* — Zuker, Schleim, freie Säuren, rother Färbestoff und etwas ätherisches Oel. — Kühlend.

Prunus domestica. — *Pulpa Prunorum cruda.* — Freie Säure, Zuker. — Antiphlogistisch, (eröffnend.)

Prunus Cerasus. — *Cerasa acida.* — ebenso.

— *avium.* — *Zerasa nigra (dulcia) et aqua Cerasorum nigrorum.* — Aetherisches Oel, Blausäure. — Schwach narkotisch.

— *Laurocerasus.* — *Folia Laurocerasi.* — Aetherisches Oel, Blausäure. — Narkotisch.

— *Padus.* — *Cortex Pruni Padi.* — ebenso.

Amygdalus communis.

α) *Amara.* — *Amygdalae amarae.* — Fettes und ätherisches Oel, Blausäure. — Narkotisch.

β) *Dulcis.* — *Amygdalae dulces.* — Fettes Oel und Eiweifsstoff. — Erweichend, demulsirend.

Rosa gallica. — *Flores Rosarum rubrarum.* — Aetherisches Oel mit etwas Gerbstoff. — Leicht adstringirend, aromatisch.

— *centifolia.* — *Flores Rosarum incarnatarum.* — Aetherisches Oel. — Aromatisch.

Pyrus Malus. — *Poma acidula.* — Freie Säure, Zuker. — Kühlend.

— *Cydonia.* — *Semen Cydoniae.* — Schleim… Einhüllend, indifferent.

Fam. Juglandeae.

Juglans regia. — *Nuces immaturae, cortex nucis viridis s. Putamen nucum juglandium.* — Bitter- und Gerbstoff. — Tonisch und wurmtreibend.

Fam. Myrtineae.

Caryophyllus aromaticus. — *Caryophylli.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Myrtus Pimenta. — *Semen Amomi.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Punica Granatum. — *Granati Cortex s. Malicorium.* — Gerbstoff… Tonisch und wurmtreibend.

Melaleuca Leucadendron. — *Oleum Cajeput.* — Aetherisches Oel. — Reizend

Fam. Cucurbitaceae.

Bryonia alba. — *dioica.* } *Radix Bryoniae.* — Scharfes Harz („Bryonin") und Bitterstoff. Drastisch.

Cucumis Colocynthis. — *Poma Colocynthis.* — Scharfes Harz u. Bitterstoff („Colocynthin")... Drastisch.

Fam. Grossularieae.

Ribes rubrum. — *Baccae Ribium.* — Freie Säuren, Zuker. — Kühlend.

Fam. Umbelliferae.

Pimpinella Anisum. — *Semen Anisi.*
Anethum graveolens. — *Semen Anethi.*
Foeniculum vulgare. — *Semen Foeniculi.*
Coriandrum sativum. — *Semen Coriandri.*
Cuminum Cyminum. — *Semen Cumini.*
Carum Carvi. — *Semen Carvi.*
} Aetherisches Oel. — Reizend.

Petroselinum sativum. — *Semen Petroselini.* — Aetherisches Oel. — Harntreibend.

Oenanthe Phellandrium. — *Semen Phellandrii s. Foeniculi aquatici.* — Aetherisches Oel. — Harntreibend und schwach narkotisch.

Archangelica officinalis. — *Radix Angelicae.*
Imperatoria Ostrothium. — *Radix Imperatoriae.*
Levisticum officinale. — *Radix Levistici.*
Pimpinella Saxifraga. — *Radix Pimpinellae.*
} Harz und äther. Oel. — Reizend.

Conium maculatum. — *Herba Cicutae.* — Conin (ätherisches Oel?) — Narkotisch.

Chaerophyllum sylvestre. — *Herba* —? Schwach narkotisch.

Daucus Carota. — *Succus inspissatus crudus radicis.* — Zuker..... Erweichend.

Ferula Asa foetida. — *Asa foetida.* — Harz und ätherisches Oel. — Reizend.

Bubon Galbanum. — *Gummi Galbanum.*
Opoponax Chironium. *Gummi Opoponax.*
} Harz und ätherisches Oel. — Reizend.

Fam. Caprifoliaceae.

Sambucus nigra. — *Flores et Baccae Sambuci.* — Aetherisches Oel. — Schweißtreibend.

Fam. Lorantheae.

Viscum album. — *Viscum album*..???

Fam. Rubiaceae.

Rubia tinctorum. — Rother Farbestoff und Bitterstoff. — Tonisch.

Cinchona Condaminea. — *Cortex Chinae fuscus s. officinalis.*
— *lancifolia.* — *Cortex Chinae regius.*
— *angustifolia.* — *Cort. Chinae ruber.*
} Chinin, Cinchonin, Chinaroth und Gerbestoff.... Tonisch!

Coffea arabica. — *Semina s. Fabae Coffeae.* — Coffein...... Tonisch-reizend!

Nauclea Gambir. — *Succus Catechu.* — Gerbstoff..... Tonisch.

Cephaëlis Ipecacuanha. — *Radix Ipecacuanhae (griseae s. fuscae s. annulatae.)* — Emetin. — Brechenerregend!

(*Psychotria emetica.* — *Radix Ipecacuanthae nigrae s. strictae.*)
(*Richardsonia scabra.* — *Rad. Ipecac. albae.*)
} Emetin.... Brechenerregend.

Fam. Valerianeae.

Valeriana officinalis. — *Radix Valerianae (minoris.)* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Compositae.

1) *Cynarocephalae.*

Arctium Lappa. — *Bardanna.* — *minus.* } *Radix Bardannae s. Lappae majoris.* — Harz?.. Reizend.

Centaurea benedicta. — *Herba Cardui benedicti.* — Bitterstoff... Tonisch.

2) *Corymbiferae.*

Anthemis nobilis. — *Flores Chamomillae romanae.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

— *Pyrethrum.* — *Radix Pyrethri.* — Harz.... Scharf.

Matricaria Chamomilla. — *Flores Chamomillae.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Pyrethrum Parthenium. — *Herba Matricariae.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Achillea Millefolium. — *Flores s. Summitates Millefolii.* — Aetherisches Oel und Bitterstoff. — Tonisch-reizend.

Arnica montana. — *Flores, herba et radix Arnicae.* — Harz? Aetherisches Oel (und die Wurzel:) Gerbstoff. — Reizend.

Inula Helenium. — *Radix Helinii s. Enulae.* — Harz, Bitterstoff und ätherisches Oel... Tonisch-reizend.

Tussilago Farfara. — *Folia s. Herba Farfarae.* — Schleim. — Brustmittel.

(*Calendula officinalis.* — *Herba Calendulae.* — ???)

Artemisia Absynthium. — *Herba Absynthii.* — Aetherisches Oel, Bitterstoff.... Tonisch-reizend.

— *Abrotanum.* — *Herba Abrotani.* — Aetherisches Oel. — Wurmtreibend.

Artemisia contra. — *glomerata.* — *judaica.* } *Semen Cinae s. Santonici s. Contrae.* — Aetherisches Oel. — Wurmtreibend.

— *vulgaris.* — *Radix Artemisiae.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Tanacetum vulgare. — *Herba et flores Tanaceti.* — Aetherisches Oel. — Wurmtreibend.

3) *Cichoraceae.*

Lactuca virosa. — *Herba.* — ?..... Narkotisch-scharf.

Leontodon Taraxacum. — *Radix et herba Taraxaci.* — Bitterstoff. — Tonisch.

(*Cichorium Intybus.* — *Radix Cichorii.* — ebenso?)

Fam. Ericineae.

Arbutus Uva-ursi. — *Folia Uvae-ursi.* Gerbstoff (und Harz?) — Tonisch und harntreibend.

Rhododendron chrysanthum. — *Herba et stipites.* — ?..... Narkotisch-scharf.

Ledum palustre. — *Herba.* — Aetherisches Oel, Harz, Gerbstoff. — Narkotisch.

Fam. Styraceae.

Styrax officinale. — *Styrax Calamita.* Aetherisches Oel mit Harz. — Reizend.

— *Benzoin.* — *Benzoë s. Asa dulcis.* Ebenso.

Subclassis III. Corolliflorae.

Fam. Oleineae.

Olea europaea. — *Oleum Olivarum.* — Fettes Oel. Indifferent, einhüllend.

Fam. Jasmineae.

Ornus europaea. — *Fraxinus rotundifolia.* — *excelsior.* } Manna. — Zuker. — Abführend.

Fam. Strychneae.

Strychnos Nux vomica. — *Nuces vomicae.* Strychnin. — Wirkung: eigenthümlich auf das Rükenmark.

Fam. Asclepiadeae.

(*Cynanchum Vincetoxicum.* — *Radix Hirundinariae s. Vincetoxici.* — Harz und ätherisches Oel? — Reizend.)

Fam. Gentianeae.

Gentiana lutea. — *punctata.* — *pannonica.* — *purpurea.* } *Radix Gentianae (rubrae).* — Bitterstoff („Gentianin") — Tonisch.

Erythraea Centaurium. — *Herba Centaurii minoris.* Bitterstoff. Tonisch.

Menyanthes trifoliata. — *Herba Trifolii fibrini.* — Bitterstoff. — Tonisch.

Fam. Convolvulaceae.

Convolvulus Jalappa. — *Radix Jalappae.* — *Scammonia.* — *Scammonium halepense.* } Harz. — Purgirend.

Fam. Borragineae.

(*Symphytum officinale.* — *Radix et herba Consolidae majoris.* — Schleim. — ?)

Cynoglossum officinale. — *Radix.* — Schleim und flüchtig-narkotischen Stoff? — Schwach narkotisch?

Anchusa tinctoria. — *Radix Alkannae.* — Harziger Farbstoff. — ??

Fam. Solaneae.

Atropa Belladonna. — *Herba et radix Belladonnae.* — Atropin.... Narkotisch.

Solanum Dulcamara. — *Stipites Dulcamarae.* — Solanin.... Narkotisch.

Capsicum annuum. — *Piper hispanicum.* — Scharfes Harz („Capsicin"). Scharf.

Hyoscyamus niger. — *Herba et semen.* Hyoscyamin. — Narkotisch.

Nicotiana Tabacum. — *macrophylla.* — *rustica.* } *Herba Nicotianae.* Nicotin, (äther. Oel?).... Narkotisch-scharf.

Datura Stramonium. — *Herba et semen Stramonii.* — Daturin..... Narkotisch-scharf.

Verbascum Thapsus. — *thapsiforme.* — *phlomoides.* } *Flores (et herba) Verbasci.* — Aetherisch. Oel. — Gelinde reizend.

Fam. Antirrhineae.

Gratiola officinalis. — *Herba (et radix) Gratiolae.* — Harz und Bitterstoff. Purgirend.

Digitalis purpurea. — *Herba Digitalis.* — Digitalin. Narkotisch-diuretisch.

Linaria vulgaris. — *Herba Linariae.* ?

Fam. Rhinanthaceae.

Veronica officinalis. — *Herba Veronicae.* — Bitterstoff und wenig Gerbstoff. — Schwach-tonisch.

Fam. Labiatae.

Rosmarinus officinalis. — *Herba et flores Rosmarini s. Anthos.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Salvia officinalis. — *Herba Salviae.* — Aetherisches Oel und Gerbstoff. — Tonisch-reizend.

Teucrium Marum. — *Herba mari veri.* Aetherisches Oel. — Reizend.

— *Scordium.* — *Herba Scordii.* — Ebenso.

Mentha piperita. — *Herba.* — Ebenso.

— *crispae.* — *Herba.* — Ebenso.

Hyssopus officinalis. — *Herba Hyssopi.* — Ebenso.

Lavandula Spica. — *Flores Lavandulae.* — Ebenso.

Marrubium vulgare. — *Herba Marrubii.* — Ebenso.

Thymus Serpyllum. — *Herba Serpylli.* — *vulgaris.* — *Herba Thymi.* } Ebenso.

Melissa officinalis. — *Herba Melissae.* — Ebenso.

Origanum vulgare. — *Herba.* — *creticum.* — *Herba.* — *Majorana.* — *Herba Majoranae.* } Ebenso.

Ocimum Basilicum. — *Herba Basilici.* — Ebenso.

(*Galeopsis grandiflora.* — *Herba.* — Bitterstoff, Harz? (äther. Oel). — Gelinde tonisch-reizend.

Fam. Plantagineae.

Plantago Cynops. — *Psyllium.* — *arenaria.* } *Semen Psylli.* — Schleim. — Erweichend.

Subclassis IV. Monochlamideae.

Fam. Chenopodeae.

Chenopodium ambrosioides. — *Herba Botryos mexicanae s. Chenopodii ambrosioidis.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Polygoneae.

(*Polygonum Bistorta.* — *Radix Bistortae.* — Gerbstoff. — Tonisch.)

Rumex obtusifolius. — *crispus.* — *Nemolapathum.* — *conglomeratus.* } *Radix Lapathi acuti.* — Harz? Reizend.

(— *alpinus. Rhabarbarum Monachorum.*)

Rheum Emodi. — *palmatum.* — *undulatum.* — *compactum.* — *australe.* } *Radix Rhei s. Rhabarbari.* — Bitterstoff.... Abführend.

(— *Rhaponticum.* — *Radix Rhapontici.* Ebenso?)

Fam. Laurineae.

Laurus nobilis. — *Baccae (et folia) Lauri.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

— *Cinnamomum.* — *Cinnamomum (cortex.)* — Aetherisches Oel. — Reizend.

— *Cassia.* — *Cassia cinnamomea.* — Ebenso. !

— *Camphora.* — *Camphora.* — Kampher. — Reizend.

— *Sassafras.* — *Lignum (et radix) Sassafras.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Myristiceae.

Myristica moschata. — *Nuces moschatae, Macis.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Thymeleae.

Daphne Mezereum. — *Cortex Mezerei.* (— *Laureola.* — *Cortex Laureolae, Semina Coccognidii.*) (— *Gnidium.* — *Cortex Gnidii.*) } Bitterstoff („Daphnin") und scharfes Harz. — Scharf.

Fam. Santalaceae,

Santalum album. — *Lignum Santali rubri, albi et citrini.* — Harziger Farbstoff.

Fam. Aristolochieae.

Asarum europaeum. — *Radix (et herba) Asari.* — Harz. — Brechenerregend.

Aristolochia Serpentaria. — *officinalis.* } *Radix Serpentariae virginianae.* — Aeth. Oel. — Reizend.

Fam. Euphorbiaceae.

Euphorbia officinarum. — *antiquorum.* — *canariensis.* } *Euphorbium.* Scharfes Harz. Scharf.

Croton Eluteria — *Cascarilla.* } *Cortex Cascarillae.* Aetherisches Oel, Bitterstoff. — Tonisch-reizend.

— *Tiglium.* — *Grana Tiglii.* — Scharfes Harz. — Abführend.

Ricinus communis. — *Semen Ricini s. Cataputii majoris.* — Fettes Oel.... Abführend.

Castilloa elastica. *Excoecaria Agellocha.* *Hippomane Mancinella.* *Hura crepitans.* *Jatrophae spec.* *Malveae, Omphaleae et Plukenetii species.* *Siphonia elastica.* } *Resina elastica s. Gummi elasticum s. Caoutschouk.*

Fam. Urticeae.

1) *Artocarpeae.*

Artocarpus integrifolia. *Ficus religiosa.* — *elastica.* — *indica.* — *toxicaria.* — *Radula etc.* } Cautschouk.

— *Carica.* — *Caricae.* — Zuker. — Indifferent.

Morus nigra. — *Mori s. Fructus s. Baccae Mororum.* — Freie Säure, Zuker.... Kühlend.

2) *Urticeae verae.*

Cannabis sativa. — *Semen Cannabis.* — Fettes Oel. — Einhüllend, indifferent.

Humulus Lupulus. — *Strobili Lupuli.* — Bitterstoff, ätherisches Oel („Lupulin").... Gelinde narkotisch und tonisch.

Fam. Ulmaceae.

Ulmus effusa. — *campestris.* } *Cortex Ulmi interior.* Harz?.... Reizend.

Fam. Amentaceae.

1) *Cupuliferae.*

Quercus pedunculata. — *sessiliflora.* } *Cortex et glandes Quercus.* — Gerbstoff. — Tonisch.

— *infectoria.* — *Gallae.* — Gerbstoff und Gallussäure.... Tonisch.

Liquidambar styraciflua. — *Styrax liquida.* — Harz und ätherisches Oel. — Reizend.

2) *Salicineae.*

Salix alba. — *vitellina.* — *fragilis.* — *Russiliana.* — *caprea.* — *pentandra.* } *Cortex Salicis.* — Salicin.... Tonisch.

Fam. Coniferae.

Pinus maritima. — *sylvestris.* — *Abies.* — *picea.* — *Pinea.* — *Larix.* } *Turiones Pini.* — *Terebinthina* — *Pix Colophonium* — *Cedria etc.* — Harz und Terpenthinöl. Reizend.

Juniperus communis. — *Baccae, Lignum Juniperi.* — Harz und ätherisches Oel.... Diuretisch-reizend.

— *Sabina.* — *Herba Sabina.* — Aetherisches Oel.... Scharf, eigenthümlich auf das Uterinalsystem.

Thuja articulata. — *Sandaraca.* — Harz.... ?

Classis II. Endogenae s. Monocotyledoneae.

Subclassis I. Phanerogamicae.

Fam. Cycadeae.

Cycas revoluta. — *circinnalis.* *Zamiae species.* } Sago. — Stärkmehl. Nährend.

Fam. Orchideae.

Orchis mascula. — *Morio.* — *bifolia.* — *ustulata.* — *militaris.* — *pyramidalis.* — *latifolia.* — *maculata etc.* } *Radix Salep.* — Schleim.... Indifferent.

Vanilla aromatica. — *Siliqua Vanillae.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Irideae.

Iris florentina. — *Radix Ireos florentinae.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Crocus sativus. — *(Stigmata:) Crocus.* Aetherisches Oel.... Narkotisch.

Fam. Amomeae.

Alpinia Cardamomum. — *Cardamomum minus.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Maranta arundinacea. — *Amylum Marantae. (Arrow-root.)* — Stärkmehl. — Nährend.

Zingiber officinale. — *Radix Zingiberis.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Curcuma longa. — *Radix Curcumae.* Gelber harziger Farbstoff. — ??

Fam. Smilaceae.

Convallaria majalis. — *Flores Liliorum convallium.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Smilax Sarsaparilla. — *officinalis.* — *syphilitica.* — *aspera?* } *Radix Sarsaparillae.* Scharfes Harz. („Smilacin.“) — Reizend.

Dracaena Draco. — *Sanguis Draconis.* — Rother harziger Farbstoff.....?

Fam. Liliaceae.

Allium sativum. — *Bulbi Allii.* — Aetherisches Oel.... Scharf.

— *Cepa.* — *Bulbi Cepae.* — Ebenso.

Scilla maritima. — *Radix Scillae.* —

Bitterstoff und flüchtiger scharfer Stoff.... Scharf, harntreibend.

Aloë socotrina. — *spicata.* — *arborescens.* — *vulgaris etc.* } Aloë. — Harz und Bitterstoff..... Purgirend.

Fam. Colchicaceae.

Colchicum autumnale. — *Radix (bulbus) et Semen Colchici.* — Veratrin (Colchicin?).... Scharf.

Veratrum album. — *Radix Hellebori albi.* — *Sabadilla.* — *Semen Sabadillae.* } Veratrin. Scharf.

Fam. Palmae.

Phoenix dactylifera. — *Dactyli.* — Zuker. — Indifferent.

— *farinifera.* *Sagus Rumphii.* *Borassus Gemutus.* — *flabelliformis.* } Sago. — Stärkmehl. — Nährend.

Calamus Draco. — *Rotang.* } *Sanguis Draconis.* — Rother, harziger Farbstoff.... ?

Fam. Aroideae.

Acorus Calamus. — *Radix Calami aromatici.* — Aetherisches Oel. — Reizend.

Fam. Piperitae.

Piper nigrum. — *Piper nigrum et album.* — Harz, (Piperin). — Reizend.

— *Cubeba.* — *Cubebae.* — Harz. — Reizend.

Fam. Cyperoideae.

Carex arenaria. — *Radix.* — ??..... Reizend.

Fam. Gramineae.

Triticum repens. — *Radix Graminis.* — Zuker.... Indifferent.

— *vulgare.* — *Spelta etc.* } *Farina, Amylum, furfur Tritici.* Nährend.

Secale cereale. — *Farina, furfur (et fermentum) Secalis.* — Ebenso.

Hordeum distichum. — *vulgare.* — *hexastichon.* } *Hordeum crudum et mundatum, farina et maltum Hordei.* Ebenso. (Zuker.)

Avena sativa. — *orientalis.* } *Avena excorticata s. Grutum.* — Ebenso.

Saccharum officinarum. — *Saccharum.*

Oryza sativa. — *Semen Oryzae.* — Stärkmehl. — Nährend.

Subclassis II. Cryptogamicae.

Fam. Filices.

Aspidium Filix mas. — *Radix Filicis maris.* — Scharfes Harz (Oel?)... Wurmtreibend.

(*Polypodium vulgare.* — *Radix Polypodii.* — ??)

(*Adiantum Capillus Veneris.* — *Herba Capillorum Veneris.* — Wenig Gerbstoff und Bitterstoff? — Brustmittel.)

Fam. Lycopodineae.

Lycopodium clavatum. — *annotinum.* — *complanatum.* — *alpinum.* — *Selago.* } *Semen Lycopodii.* — Harz. Mechanisch.

Divisio II. Plantae cellulares s. Acotyledoneae.

Classis III. Cellulares.

Fam. Lichenes.

Cetraria islandica. — *Lichen islandicus.* — Bitterstoff und Schleim. Tonisch und erweichend; Brustmittel.

(*Parmelia parietina.* — *Lichen parietinus.* — Bitterstoff? — Tonisch.)

Fam. Algae.

Sphaerococcos Helminthochortos. } *Helminthochortos.* — Salze. — Jodnatrium. Wurmtreib.
Hutchinsiae species.
Caramii species.
Confernae species.

Fucus vesiculosus. } *Jodium.* — Reizend, auflösend.
— *nodosus.*
— *serratus.*
— *ceranoides.*
Cistoseira siliquosa.

Sargassum vulgare. } *Jodium.* — Reizend, auflösend.
— *bacciferum etc.*

Fam. Fungi.

Boletus (s. Polyporus) igniarius. } *Agaricus praeparatus s. Chirurgorum.* Zunder.
— *(s. Polyporus) fomentarius.*
— — *Laricis.* — *Agaricus albus.* — Harz. — Scharf.
Sphacelia segetum. — *Secale cornutum.* — Harz? — Narkotisch-scharf.

Systematische Uebersicht

der

Pflanzengattungen Teutschlands und der Schweiz.

(Nach BARTLING's *Ordines naturales plantarum. Goettingae* 1830.)

I. Reihe: Zellpflanzen (*Vegetabilia cellularia.*)

I. Klasse: *Homonemea (Protophyta* PERL.)

I. Ordnung: Pilze oder Schwämme (*Fungi.*)

1. Familie: Staubpilze. (*Coniomycetes.*)

Sphacelia. Uredo. Aecidium. Puccinia. Gymnosporangium. Stilbospora. Phragmotrichum Naemospora. Tubercularia etc.

2. Familie: Fadenpilze. (*Hyphomycetes.*)

Hypha. Erineum. Byssus. Racodium. Rhizomorpha. Dematium. Sporotrichum. Botrytis. Aspergillus. Penicillium. Mucor. Stilbum etc.

3. Familie: Bauchpilze. (*Gasteromycetes.*)

Trichia. Licea. Arcyria. Cribraria. Stemonitis. Lycogala. Rhizoctonia. Onygena. Tulostoma. Lycoperdon. Geastrum. Scleroderma. Sphaerobolus. Cyathus. Tuber etc.

4. Familie: Schlauchpilze. (*Pyrenomycetes.*)

Xyloma. Hysterium. Phacidium. Dothidea. Tympanis. Cenangium. Excipula. Cytispora. Sphaeronema.. Leptostroma. Phoma. Actinothyrium etc.

5. Familie: Hautpilze. (*Hymenomycetes* „Schwämme.")

Tremella. Exidia. Ascobolus. Hellvella. Morchella. Geoglossum. Clavaria. Thelephora. Hydnum. Boletus. Daedalea. Merulius. Agaricus.

II. Ordnung: Flechten. *(Lichenes.)*

1. Familie: Krustenflechten. (*Crustacei.*)

Lepraria.	Graphis.	Lecidea.	Lecanora.
Variolaria.			u. s. w.

2. Familie: Laubflechten. (*Lobiolati.*)

Gyrophora.	Parmelia.	Sticta.	Peltidea.

3. Familie: Kopfflechten. (*Cephalodei.*)

Baeomyces.	Cenomyce.	Stereocaulon.

4. Familie: Strauchflechten. (*Ramalinei.*)

Cetraria.	Evernia.	Borera.	Usnea.
Ramalina.			

III. Ordnung: Algen. *(Algae.)*

1. Familie: Gallertalgen. (*Nostochinae.*)

Protococcos.	Nostoc.	Rivularia.	Hydrurus.

2. Familie: Fadenalgen. (*Confervaceae.* — „Conferven.")

Byssocladium.	Thorea.	Zygnema.	Vaucheria.
Chroolepus.	Drapanaldia.	Lyngbya.	Solenia.
Batrachospermum.	Oscillatoria.	Conferva.	Ulva.

3. Familie: Hautalgen. (*Florideae.*)

Ceramium.	Chondria.	Halymenia.	Delesseria.
Liagora.	Sphaerococcus.		

4. Familie: Tangalgen. (*Fucaceae.*)

Zonaria.	Furcellaria.	Fucus.	Sargassum.
Laminaria.			

II. Klasse: Heteronemea.

IV. Ordnung: Moose. *(Musci.)*

1. Familie: Lebermoose. (*Hepaticae.*)

Riccia.	Anthoceros.	Lunularia.	Jungermannia.
Targionia.	Marchantia.	Blasia.	Andraeaea.

2. Familie: Laubmoose. (*Bryaceae.*)

(nach Hübner.)

Phascum.	Encalypta.	Didymodon.	Ptychostomum.
Bruchia.	Dermatodon.	Trichostomum.	Funaria.
Voitia.	Anacalypta.	Barbula.	Philonotis.
Sphagnum.	Weissia.	Syntrichia.	Bartramia.
Schistidium.	Trematodon.	Orthotrichum.	Timmia.
Gymnostomum.	Catoscopium.	Zygodon.	Catharinea.
Anoectangium.	Apiocarpa.	Aulacomnion.	Polytrichum.
Stistostega.	Conostomum.	Paludella.	Buxbaumia.
Hymenostomum.	Grimmia.	Cinclidium.	Fabronia.
Tetraphis.	Racomitrium.	Mnium.	Leptodon.
Splachnum.	Cinclidotus.	Webera.	Leucodon.
Eremodon.	Fissidens.	Bryum.	Leptohymenium.
Systylium.	Dicranum.	Pohlia.	Anomodon.
Tayloria.	Ceratodon.	Meesia.	Nekera.

Leskea.	**Climacium.**	**Hypnum.**	**Fontinalis.**
Hookeria.	**Isothecium.**		

II. Reihe: Gefässpflanzen. (*Vegetabilia vascularia.*)

I. Abtheilung: Verborgenblüthige. (*Cryptogama.*)

I. Ordnung: Wurzelfrüchtler. (*Rhizocarpae.*)

1. Familie: Salvinien. (*Salviniaceae.*)

Salvinia.

2. Familie: Marsileen. (*Marsileaceae.*)

Marsilea.	**Pillularia.**

3. Familie: Brachsenfarrn. (*Isoeteae.*)

Isoetes.

II. Ordnung: Farrne. (*Filices.*)

1. Familie: Ringfarrn. (*Polypodiaceae.*)

Hymenophyllum.	**Pteris.**	**Blechnum.**	**Grammitis.**
Woodsia.	**Asplenium.**	**Struthiopteris.**	**Ceterach.**
Adiantum.	**Scolopendrium.**	**Acrostichum.**	**Polypodium.**
Cheilanthes.	**Aspidium.**		

2. Familie: Spaltfarrn. (*Osmundaceae.*)

Osmunda.

3. Familie: Klappenfarrn. (*Ophioglosseae.*)

Botrychium.	**Ophioglossum.**

III. Ordnung: Bärlappen. (*Lycopodineae.*)

1. Familie: Bärlappen. (*Lycopodiaceae.*)

Lycopodium.	**(Selaginella.)**

IV. Ordnung: Gliederfarrn. (*Gonopterides.*)

1. Familie: Armläuchtergewächse. (*Characeae.* — **Charen.**)

Nitella.	**Chara.**

2. Familie: Schachtelhalme. (*Equisetaceae.*)

Equisetum.

II. Abtheilung: Sichtbarblühende. (*Phanerogama.*)

I. Klasse: Einsamenlappige. (*Monocotyledonea.*)

I. Ordnung: Spelzblüthler. (*Glumaceae.*)

1. Familie: Gräser. (*Gramineae.*)

Stipa.	**Ammophila.**	**Triodia.**	**(Koeleria.)**
Lagurus.	**Schmidtia.**	**Melica.**	**Dactylis.**
Polypogon.	**Holcus.**	**Molinia.**	**Bromus.**
Gastridium.	**Arrhenatherum.**	**Glyceria.**	**Festuca.**
Agrostis.	**Avena.**	**Briza.**	**Cynosurus.**
Calamagrostis.	**Danthonia.**	**Poa.**	**Echinaria.**

Sesleria. Hordeum. Spartina. Hierochloa.
Lamarkia. Elymus. Mibora. Anthoxanthum.
Aira. Lolium. Echinochloa. Crypsis.
Arundo. Lepturus. Panicum. Alopecurus.
Donax. Psilurus. Setaria. Phleum.
Gaudinia. Lappago. Milium. Phalaris.
Brachypodium. Nardus. Heteropogon. Baldingera.
Triticum. Beckmannia. Andropogon. Leersia.
Secale. Cynodon. Imperata. Oryza.
Aegilops. Digitaria. Saccharum. Zea.

2. Familie: Scheingräser. (*Cyperaceae.* — „Binsen.")

Elyna. Carex. Schoenus. Eriophorum.
Uncinia. Cyperus. Scirpus.

II. Ordnung: Graslilien. (*Juncinae.*)

1. Familie: Simsen. (*Junceaceae.*)

Juncus. Luzula.

III. Ordnung: Schwertler. (*Ensatae.*)

1. Familie: Schwertlilien. (*Irideae.*)

Gladiolus. Ixia. Crocus. Iris.
Trichonema.

2. Familie: Narzissen. (*Amaryllideae.*)

Galanthus. Amaryllis. Pancratium. Narcissus.
Leucojum.

IV. Ordnung: Lilien. (*Liliaceae.*)

1. Familie: Kronlilien. (*Asphodeleae.*)

Hemerocallis. Allium. Belevallia. Fritillaria.
Anthericum. Scilla. Muscari. Lilium.
Asphodelus. Hyacinthus. Ornithogalum. Tulipa.
Narthecium.

2. Familie: Germerlilien. (*Colchicaceae.*)

Erythronium? Bulbocodium. Veratrum. Tofieldia.
Colchicum.

3. Familie: Zaukenlilien. (*Smilaceae.*)

Convallaria. Streptopus. Ruscus. Paris.
Majanthemum. Asparagus. Smilax.

4. Familie: Dioscoreen. (*Dioscoreae.*)

Tamus.

V. Ordnung: Orchideen. (*Orchideae.*)

(Familie: ebenso.)

Listera. Limodorum. Herminium. Malaxis.
Neottia. Orchis. Serapias. Liparis.
Spiranthes. Aceras. Ophrys. Norna.
Epipactis. Satyrium. Epipogium. Corallorrhiza.
Cephalanthera.

VI. Ordnung: Aronen. (*Aroideae.*)

1. Familie: *Callaceae.*

Arum. Calla.

2. Familie: *Orontiaceae.*

Acorus.

3. Familie: *Typhaceae.*

Typha. Sparganium.

VII. Ordnung: Sumpflilien. (*Helobiae.*)

1. Familie: Najaden. (*Najadeae.*)

Najas. Zostera. Ruppia. Ceratophyllum?
Caulinia. Zanichellia. Potamogeton. Lemna.

2. Familie: Wasserliesche. (*Alismaceae.*)

Triglochin. Sagittaria. Alisma. Scheuchzeria.

3. Familie: Wasserviolen. (*Butomeae.*)

Butomus.

VIII. Ordnung: *Hydrocharideae.*

(Familie: ebenso.)

Hydrocharis. Vallisneria. Stratiotes.

II. Klasse: Dicotyledonen. (*Dicotyledonea.*)

I. Unterklasse: Hüllkeimer. (*Chlamydoblasta.*)

I. Ordnung: Osterluzeien. (*Aristolochieae.*)

1. Familie: *Cytineae.*

Cytinus.

2. Familie: *Asarineae.*

Aristolochia. Asarum.

II. Ordnung: Nixen. (*Hydropeltideae.*)

1. Familie: Seerosen. (*Nymphaeaceae.*)

Nymphaea. (Nuphar.)

II. Unterklasse: Naktkeimer. (*Gymnoblasta.*)

I. Formation: Blumenblattlose. (*Apetala.*)

I. Ordnung: Zapfenbäume. („Nadelhölzer.“ — *Coniferae.*)

1. Familie: Fichten. (*Abietineae.*)

Pinus. Larix. Abies.

2. Familie: Zypressen. (*Cupressinae.*)

Thuja. Cupressus. Juniperus.

3. Familie: Eiben. (*Taxineae.*)

Taxus. Ephedra.

II. Ordnung: Kätzchenbäume. (*Amentaceae.*)

1. Familie: Gageln. (*Myriceae.*)

Myrica.

2. Familie: Birken. (*Betulaceae.*)

Betula. Alnus.

3. Familie: Hüllfrüchtler. (*Cupuliferae.*)

Carpinus. Corylus. Castanea. Quercus.
Ostrya. Fagus.

4. Familie: Rustern. (*Ulmaceae.*)

Ulmus. Celtis.

III. Ordnung: Nesselgewächse. (*Urticeae.*)

1. Familie: Fleischfrüchtler. (*Artocarpeae.*)

Ficus. Morus. Platanus.

2. Familie: Nesseln. (*Urticeae.*)

Urtica. Parietaria. Humulus. Cannabis.

IV. Ordnung: Buchweizenartige. (*Fagopyrinae.*)

1. Familie: Knöteriche. (*Polygoneae.*)

Rumex. (Emex.) Polygonum.

V. Ordnung: *Proteineae.*

1. Familie: Lorbeergewächse. (*Laurineae.*)

Laurus.

2. Familie: Santeln. (*Santalaceae.*)

Thesium. Osyris.

3. Familie: Oleastern. (*Elaeagneae.*)

Elaeagnus. Hippophaë.

4. Familie: Seideln. (*Thymeleae.*)

Daphne. Passerina. (Stellera.)

VI. Ordnung: Weiden. (*Salicinae.*)

1. Familie: Weiden. (*Salicinae.*)

Salix. Populus.

II. Formation: Kronblüthler. („Einblumenblättrige — Verwachsenblumige.“ — *Monopetala.*)

I. Ordnung: Häufelblüthler. (*Aggregatae.*)

1. Familie: Wegeriche. (*Plantagineae.*)

Plantago. (Psyllium.) Littorella.

2. Familie: Bleiwurzartige. (*Plumbagineae.*)

Plumbago. Statice. Armeria.

3. Familie: Kugelblumen. (*Globularieae.*)

Globularia.

4. Familie: Karden. (*Dipsaceae.*)

Scabiosa. (Asterocephalus.) (Succisa.) Dipsacus.
(Pterocephalus.)

5. Familie: Baldriane. (*Valerianeae.*)

(Centranthus.) Valeriana. Fedia. (Valerianella.)

II. Ordnung: Korbblüthler. (*Synanthereae.*)

(Nach Lessin'gs *Synopsis generum Compositarum. Berolini* 1832.)

1. Familie: Disteln. (*Cynareae.*)

Serratula. Centaurea. (Cynara.) (Lagurostemon.)
(Jurinea.) Cnicus. (Breea.) Saussurea.
Staehelina. Carthamus. Onopordon. Carlina.
Carduncellus. Lappa. Silybum. Acarna.
(Rhaponticum.) (Picnomon.) Galactites. Echinops.
(Crupina.) Carduus. Arctium. Xeranthemum.

2. Familie: Salatgewächse. (*Cichoraceae.*)

Scolymus. Seriola. Helminthia. (Nemauchenes.)
(Myscolus.) Thrincia. Lactuca. (Gatyonia.)
Lampsana. Leontodon. Chondrilla. Sonchus.
Rhagadiolus. (Apargia.) Taraxacum. Picridium.
Arnoseris. (Oporina.) (Willemetia.) Hieracium.
Hyoseris. Podospermа. Barkhausia. Andryala.
Catananche. Tragopogon. Crepis. Rothia.
Cichorium. Geropogon. (Phoenixopus.) Aracium.
Tolpis. Urospermum. Prenanthes. (Mulgedium.)
Hypochoeris. Scorzonera. Zacyntha. (Soyeria.)
(Achyrophorus.) Picris.

3. Familie: Dosten. (*Eupatorineae.*)

Eupatorium. (Homogyne.) Tussilago. Pétasites.
Adenostyles.

4. Familie: Astern. (*Asteroideae.*)

Solidago. Bellis. Conyza. (Evax.)
Aster. Chrysocoma. (Phagnalon.) Buphthalmum.
(Stenactis.) Pulicaria. Micropus. (Asteriscus.)
Erigeron. Inula. Filago. (Palenis.)

5. Familie: Baldgreise. (*Senecionideae.*)

Xanthium. Chrysanthemum. Cotula. (Oglifa.)
Ambrosia. (Phalacrodsicus.) Lonas. (Gifola.)
Helianthus. Matricaria. (Oligosporus.) (Antennaria.)
Bidens. Pyrethrum. Artemisia. (Leontopodium.)
Anthemis. (Gymnocline.) Tanacetum. Arnica.
(Maruta.) (Pinardia.) Balsamita. Doronicum.
Anacyclus. (Hiorthia.) Helichrysum. Senecio.
Achillea. Otanthus. Gnaphalium. (Cineraria.)
(Lasiospermum.) Santolina.

6. Familie: Ringelblumen. (*Calenduleae.*)

Calendula.

III. Ordnung: Glokenblüthler. (*Campanulinae.*)

1. Familie: Lobelien. (*Lobeliaceae.*)

Lobelia.

2. Familie: Glokenblumen. (*Campanulaceae.*)

Jasione. Phyteuma. Campanula. Prismatocarpus.

IV. Ordnung: Haiden. (*Ericineae.*)

1. Familie: Heidelbeersträucher. (*Vaccinieae.*)

Oxicoccos. Vaccinium.

2. Familie: Haiden. (*Ericeae.*)

Arbutus. Azalea. Andromeda. Menziesia.
(Arctostaphylos.) Ledum. Pyrola. Monotropa.
Rhododendron.

V. Ordnung: Myrsineen. (*Myrsineae.*)

1. Familie: Primeln. (*Primulaceae.*)

Cyclamen. (Aretia.) (Asterolinon.) Centunculus.
Soldanella. Primula. Lysimachia. Coris.
Cortusa. Trientalis. Anagallis. Glaux.
Androsace. Hottonia. Samolus.

VI. Ordnung: Lippenblüthler. (*Labiatiflorae.*)

1. Familie: Wasserschlauchartige. (*Lentibulariae*).

Utricularia. Pinguicula.

2. Familie: Braunwurzblüthige. (*Scrophularineae.*)

a. Verbascea. Linaria. Wulfenia. Bartsia.
Verbascum. Antirrhinum. *c.* Veronicea. Rhinanthus.
(Celsia.) Anarrhinum. Paederota. Pedicularis.
Scrophularia. Limosella? Veronica. Melampyrum.
b. Antirrhinea. Lindernia. *d.* Rhinanthea. Tozzia.
Digitalis. Gratiola. Euphrasia.

3. Familie: Sommerwurzen. (*Orobancheae.*)

Orobanche. Lathraea.

4 Familie: Eisenkräuter. (*Verbenaceae.*)

Vitex. Verbena. Zapania.

5. Familie: Lippenblümler. (*Labiatae.*)

Lycopus. Teucrium. Stachys. Brunella.
Mentha. Nepeta. Betonica. Dracocephalum.
Origanum. Glechoma. Ballota. Ocimum.
Thymus. (Beringeria.) Prasium. Scutellaria.
Satureja. Melittis. Leonurus. Lavandula.
Hyssopus. Lamium. Phlomis. Sideritis.
Melissa. Galeobdolon. Salvia. Burgsdorfia.
Calamintha. Galeopsis. (Rosmarinus.) Marrubium.
Ajuga.

6. Familie: Bärenklauen. (*Acanthaceae.*)

Acanthus.

VII. Röhrenblüthler. (*Tubiflorae.*)

1. Familie: Sperrkräuter. (*Polemoniaceae.*)

Polemonium.

2. Familie: Winden. (*Convolvulaceae.*)

Convolvulus. (Calystegia.)

3. Familie: Flachsseiden. (*Cuscuteae.*)

Cuscuta.

4. Familie: Tollkräuter. (*Solaneae.*)

Lycium.	(Lycopersicon.)	Mandragora.	Scopolina.
Capsicum.	Physalis.	Datura.	Hyoscyamus.
Solanum.	Atropa.	Nicotiana.	

5. Familie: Scharfblättrige. (*Borragineae.*)

Heliotropium.	Lithospermum.	Anchusa.	Asperugo.
Cerinthe.	Pulmonaria.	Myosotis.	Cynoglossum.
Echium.	Lycopsis.	Symphytum.	Omphalodes.
Onosma.	(Nonea.)	Borrago.	Echinospermum.

VIII. Ordnung: Drehblüthler. (*Contortae.*)

1. Familie: Enziane. (*Gentianeae.*)

Gentiana.	Cicendia.	Chlora.	Villarsia.
Swertia.	(Exacum.)	Erythraea.	Menyanthes.
(Lomatogonium.)			

2. Familie: *Apocyneae.*

Vinca. Nerium. Apocynum.

3. Familie: *Asclepiadeae.*

Cynanchum. Asclepias.

IX. Ordnung: Krappe. (*Rubiacinae.*)

1. Familie: Sternkräuter. (*Asperuleae.*)

Galium.	Sherardia.	Crucianella.	Rubia.
Asperula.	Valantia.		

2. Familie: Geisblattsträucher. (*Caprifoliaceae.*)

Lonicera. (Caprifolium.) (Xylosteum.) Linnaea.

3. Familie: Holdern. (*Viburneae.*)

Viburnum. (Opulus.) Sambucus.

X. Ordnung: Ligustern. (*Ligustrinae.*)

1. Familie: Jasmine. (*Jasmineae.*)

Jasminum.

2. Familie: Fliedern. (*Oleineae.*)

Olea.	Ligustrum.	Fraxinus.	Ornus.
Phillyrea.	Syringa.		

III. Formation: Vielblumenblättrige. (*Polypetala.*)

I. Ordnung: Misteln. (*Lorantheae.*)

(Familie ebenso.)

Viscum. Loranthus.

II. Ordnung: Schirmblüthige. (*Umbelliflorae.*)

1. Familie: Doldenblüthler. (*Umbelliferae.*)

Hydrocotyle. Sanicula. Dondia. Astrantia. Eryngium. Cicuta. Apium. Petroselinum. Trinia. Heliosciadium. Ptychotis. Falcaria. Sison. Ammi. Aegopodium. Carum. Pimpinella. Sium. Bupleurum. Oenanthe. Aethusa. Foeniculum. Seseli. Libanotis. Cnidium. Athamanta. (Ligusticum.) Silaus. Meum. Gaya. Crithmum. Levisticum. Ostericum. Angelica. Selinum. Archangelica. Ferula. Peucedanum. (Oreoselinum.) Imperatoria. Anethum. Pastinaca. Heracleum. Tordylium. Siler. Laserpitium. Orlaya. Daucus. Caucalis. Turgenia. Torilis. Scandix. Anthriscus. Chaerophyllum. Molopospermum. Myrrhis. Echinophora. Conium. Smyrnium. Coriandrum.

2. Familie: Aralien. (*Araliaceae.*)

Adoxa.

3. Familie: Epheuartige. (*Hederaceae.*)

Hedera. Cornus.

III. Ordnung: Kokeln. (*Cocculinae.*)

1. Familie: Berberitzen. (*Berberideae.*)

Berberis. Epimedium.

IV. Ordnung: Vielfrüchtler. (*Polycarpicae.*)

1. Familie: Gichtrosenartige. (*Paeoniaceae.*)

Actaea. Paeonia.

2. Familie: Hahnenfufsartige. (*Ranunculaceae.*)

Clematis. Atragene. Thalictrum. Anemone. (Pulsatilla.) Hepatica. Adonis. Myosurus. Ranunculus. Caltha. Trollius. Eranthis. Helleborus. Isopyrum. (Garidella.) Nigella. Aquilegia. Delphinium. Aconitum.

V. Ordnung: Mohnartige. (*Rhoeadeae.*)

1. Familie: Bitterlinge. (*Polygaleae.*)

Polygala.

2. Familie: Reseden. (*Resedaceae.*)

Reseda.

3. Familie: Erdrauchartige. (*Fumariaceae.*)

Corydalis. Fumaria.

4. Familie: Mohne. (*Papaveraceae.*)

Papaver. Glaucium. Chelidonium. Hypecoum.

5. Familie: Kreuzblümler. (*Cruciferae.*)

a. Nucamentaceae. Calepina. Myagrum. Isatis. Neslia. Euclidium. Bunias.

b. Lomentaceae.
Rapistrum.
Crambe.
Cakile.
Rhaphanus.

c. Siliculosae.
Sennebiera.
Lepidium.
Capsella.
Teesdalia.
Iberis.
Aethionema.
Thlaspi.
Hutchinsia.
Biscutella.
Subularia.
Draba.
(Petrocallis.)
Cochlearia.
Kernera.
Camelina.
Vesicaria.
Lobularia.
Alyssum.
Clypeola.
Peltaria.
Farsetia.
Lunaria.

d. Siliquosae.
Arabis.
Turritis.
Dentaria.
Cardamine.
Nasturtium.
Mathiola.
Cheiranthus.
Barbarea.
Hesperis.
Erysimum.
(Syrenia.)
Sisymbrium.
Braya.
Diplotaxis.
Erucastrum.
Brassica.
(Melanosinapis.)
Sinapis.

6. Familie: Kappern. (*Capparideae.*)

Capparis.

VI. Ordnung: Kürbsfrüchtler. (*Peponiferae.*)

1. Familie: Kürbse. (*Cucurbitaceae.*)

Cucumis. Cucurbita. (Momordica.) Bryonia.

2. Familie: Grosseln. (*Grossularieae.*)

Ribes. (Grossularia.)

3. Familie: Fakeldisteln. (*Nopaleae.*)

Cactus. (Opuntia.)

VII. Ordnung: Cistblümler. (*Cistiflorae.*)

1. Familie: Cistrosen. (*Cistineae.*)

Cistus. Helianthemum.

2. Familie: Veilchenartige. (*Violarieae.*)

Viola.

3. Familie: Sonnenthauartige. (*Droseraceae.*)

Drosera. (Parnassia.)

4. Familie: Tamarisken. (*Tamariscineae.*)

Tamarix.

VIII. Ordnung: Guttipflanzen. (*Guttiferae.*)

1. Familie: Johanniskräuter. (*Hypericineae.*)

Hypericum. Androsaemum.

IX. Ordnung: Nelkenartige. (*Caryophyllinae.*)

1. Familie: Melden. (*Chenopodieae.*)

Salicornia.
Salsola.
(Suaeda.)
Kochia.
Polycnemum.
Camphorosma.
Corispermum.
(Diotis.)
Spinacia.
Beta.
Artiplex.
Blitum.
Chenopodium.

2. Familie: Fuchsschwänzer. (*Amaranthaceae.*)

Amaranthus.

3. Familie: Kermesbeerartige. (*Phytolacceae.*)

Phytolacca.

4. Familie: Knawlen. (*Scleranthеae.*)

Scleranthus.

5. Familie: Nagelkräuter. (*Paronychieae.*)

(Ortegia.) Paronychia. Spergula. Corrigiola.
Illecebrum. Polycarpon. Spergularia. Telephium.

6. Familie: Portulake. (*Portulaceae.*)

Portulacca. Montia.

7. Familie: Mieren. (*Alsineae.*)

Sagina. Alsine. Mönchia. Stellaria.
(Spergella.) Arenaria. Holosteum. (Larbrea.)
Möhringia. Cherleria. Cerastium.

8. Familie: Nelken. (*Sileneae.*)

Gypsophila. Dianthus. Silene. (Agrostemma.)
Saponaria. Cucubalus. Lychnis.

X. Ordnung: Fettgewächse. (*Succulentae.*)

1. Familie: Dikblättler. (*Crassulaceae.*)

Tillaea. Crassula. Sedum. Sempervivum.
Bulliarda. (Cotyledon.)

2. Familie: Steinbreche. (*Saxifrageae.*)

Saxifraga. Chrysosplenium.

XI. Ordnung: Kelchblüthler. (*Calyciflorae.*)

1. Familie: Halorageen. (*Halorageae.*)

Hippuris. Callitriche. Trapa. Myriophyllum.

2. Familie: Weideriche. (*Lythrarieae.*)

Elatine. Peplis. Lythrum.

2. Familie: Nachtkerzen. (*Onagrarieae.*)

Philadelphus. Circaea. Epilobium. Oenothera.
Isnardia.

XII. Ordnung: Kelchblümler. (*Calycanthinae.*)

1. Familie: Granaten. (*Granateae.*)

Punica.

XIII. Ordnung: Myrtenblüthler. (*Myrtineae.*)

1. Familie: Myrten. (*Myrtaceae.*)

Myrtus.

XIV. Ordnung: Säulenfrüchtler. (*Columniferae.*)

1. Familie: Linden. (*Tiliaceae.*)

Tilia.

2. Familie: Malven. (*Malvaceae.*)

(Malope.) Malva. Lavatera. (Hibiscus.)
(Kitaibelia.) Althaea.

XV. Ordnung: Storchschnabelblüthler. (*Gruinales.*)

1. Familie: Storchschnäbler. (*Geraniaceae.*)

Geranium. **Erodium.**

2. Familie: Leinblüthler. (*Lineae.*)

Linum. **(Radiola.)**

3. Familie: Sauerkleeblüthler. (*Oxalideae.*)

Oxalis.

4. Familie: Balsamineen. (*Balsamineae.*)

Impatiens. **(Balsamina.)**

XVI. Ordnung: Astranker. (*Ampelideae.*)

1. Familie: Reben. (*Sarmentaceae.*)

Vitis. **(Ampelopsis.)**

XVII. Ordnung: *Malpighinae.*

1. Familie: Ahorne. (*Acerineae.*)

Acer.

2. Familie: Rofskastanien. (*Hippocastaneae.*)

Aesculus. **(Pavia.)** 3. Fam. Coriarieae cf. 316.

XVIII. Ordnung: Schneller. (*Tricoccae.*)

1. Familie: Wolfsmilchartige. (*Euphorbiaceae.*)

Buxus. **Mercurialis.** **Euphorbia.**

2. Familie: Rauschbeerartige. (*Empetreae.*)

Empetrum.

3. Familie: Kreuzdornartige. (*Rhamneae.*)

Paliurus. **Zizyphus.** **Rhamnus.**

4. Familie: Hülsen. (*Aquifoliaceae.*)

Ilex.

5. Familie: Celastrineen. (*Celastrineae.*)

Evonymus.

6. Familie: Pimpernufssträucher. (*Staphyleaceae.*)

Staphylea.

XIX. Ordnung: Balsamgewächse. (*Terebinthaceae.*)

1. Familie: Diosmeen. (*Diosmeae.*)

Dictamnus.

2. Familie: Rautenartige. (*Rutaceae.*)

Ruta.

3. Familie: Zygophylleen. (*Zygophylleae.*)

Tribulus.

4. Familie: Pomeranzenbäume. (*Aurantiaceae.*)

Citrus.

5. Familie: Sumachartige. (*Cassuvieae.*)

Rhus.

6. Familie: Wallnufsartige. (*Juglandeae.*)

Juglans.

XX. Ordnung: Prachtgewächse. (*Calophytae.*)

1. Familie: Apfelfrüchtler. (*Pomaceae.*)

Sorbus. Cotoneaster. Amelanchier. Pyrus. Crataegus. Mespilus.

2. Familie: Rosenartige. (*Rosaceae.*)

Rosa. (Comarum.) Sibbaldia. (Sieversia.) Rubus. Potentilla. Dryas. Agrimonia. Fragaria. (Tormentilla.) Geum. (Aremonia.)

3. Familie: Biebernellartige. (*Sanguisorbeae.*)

Alchemilla. Sanguisorba. Poterium.

4. Familie: Spierstauden. (*Spiraeaceae.*)

Spiraea. (Ulmaria.)

5. Familie: Steinfrüchtler. (*Drupaceae s. Amygdaleae.*)

Padus. Cerasus. Prunus. Amygdalus.

6. Familie: Schmetterlingsblüthler. (*Papilionaceae.*)

a. Sophoreae.
Anagyris.
b. Genisteae.
Spartium. Genista. Ulex. Spartianthus. Anthyllis.
c. Trifolieae.
Medicago. Trigonella. Melilotus. Trifolium. (Dorycnium.) Lotus. (Tetragonolobus.)
d. Galegeae.
Glycirrhiza. Galega. Robinia. Colutea.
e. Astragaleae.
Phaca. Oxytropis. Astragalus.
f. Hedysareae.
(Scorpiurus.) Coronilla. Ornithopus. Hippocrepis. (Securidaca.) Hedysarum. Onobrychis.
g. Vicieae.
Cicer. Vicia. Ervum. Pisum. Lathyrus. Orobus.
h. Phaseoleae.
Phaseolus. Lupinus.

7. Familie: Cäsalpineen. (*Caesalpineae.*)

(Ceratonia.) Cercis.

Erklärung
des
Sexualsystems von *C. Linné.*

---

a) *Analyse der Klassen.*

1.	Blüthen, d. h. männliche und weibliche Geschlechtsorgane deutlich sichtbar. *(Phanerogamia.)*	2
	Blüthen, d. h. Geschlechtsorgane nicht sichtbar	*Cl. XXIV. Cryptogamia.*
2.	Blumen zwitterig, d. h. Staubgefäfse und Pistille in derselben Blume. *(Monoclinia.)*	3
	Blumen eingeschlechtig, d. h. die Staubgefäfse in besondern und die Pistille in besondern Blüthen derselben Pflanzenart. *(Diclinia.)*	14
3.	Staubgefäfse frei, an keinem ihrer Theile weder unter sich noch mit dem Griffel verwachsen. *(Diffinitas.)* . . .	4
	Staubgefäfse unter sich oder mit dem Griffel verwachsen. *(Affinitas.)*	10
4.	Staubgefäfse ohne bestimmtes Längenverhältnifs unter einander. *(Indifferentismus.)*	5
	Staubgefäfse zu 4 oder 6, davon 2 kürzer als die übrigen. *(Subordinatio.)*	9
5.	Zehn Staubgefäfse oder weniger	6
	Zwölf Staubgefäfse oder mehr	7
6.	Ein Staubgefäfs	*Cl. I. Monandria.*
	Zwei Staubgefäfse	„ *II. Diandria.*
	Drei „	„ *III. Triandria.*
	Vier „	„ *IV. Tetrandria.*
	Fünf „	„ *V. Pentandria.*
	Sechs „	„ *VI. Hexandria.*
	Sieben „	„ *VII. Heptandria.*
	Acht „	„ *VIII. Octandria.*
	Neun „	„ *IX. Enneandria.*
	Zehn „	„ *X. Decandria.*
7.	Zwölf bis 19 Staubgefäfse	*Cl. XI. Dodecandria.*
	Zwanzig und mehr Staubgefäfse	8
8.	Staubgefäfse auf dem Kelche eingefügt . .	*Cl. XII. Icosandria.*
	Staubgefäfse unter dem Pistill, auf der Axe der Blume, d. h. auf dem sogenannten „Fruchtboden“ eingefügt	*Cl. XIII. Polyandria.*
9.	Staubgefäfse zu 4	*Cl. XIV. Didynamia.*
	Staubgefäfse zu 6, zwei Paar gegenüber stehende länger, zwei einzelne gegenständige kürzer .	*Cl. XV. Tetradynamia.*
10.	Staubgefäfse unter sich mit den Fäden oder mit den Antheren verwachsen	11
	Staubgefäfse mit dem Pistill (Griffel) verwachsen	*Cl. XX. Gynandria.*

11.	Staubfäden verwachsen	12
	Antheren verwachsen	Cl. YIX. *Syngenesia.*
12.	Staubfäden in einen Ring oder eine Röhre verwachsen	Cl. XVI. *Monodelphia.*
	Staubfäden in 2 oder mehrere Bündel verwachsen . .	13
13.	Bündel der Staubfäden 2	Cl. XVII. *Diadelphia.*
	Bündel der Staubfäden 3 — 5 und mehrere	Cl. XVIII. *Polyadelphia.*
14.	Eingeschlechtige Blumen mit zwitterigen auf derselben Pflanzenart	Cl. XXIII. *Polygamia.*
	Nur eingeschlechtige Blumen auf derselben Pflanzenart .	15
15.	Männliche und weibliche Blumen auf derselben Pflanze, d. h. auf demselben Individuum	Cl. XXI. *Monoecia.*
	Männliche und weibliche Blumen auf besondern Pflanzen derselben Art getrennt	Cl. XXII. *Dioecia.*

b) Bestimmung der Ordnungen.

1) Nach der Zahl der Griffel oder der Narben oder der Fruchtknoten, wenn erstere fehlen:

I. Klasse bis (einschliefslich) XIII. Klasse, nämlich:

I. Ordnung: mit einem Griffel etc. — Einweibige: *Monogynia.*
II. „ mit 2 Griffeln etc. — Zweiweibige: *Digynia.*
III. „ „ 3 „ Dreiweibige: *Trigynia.*
IV. „ „ 4 „ Vierweibige: *Tetragynia.*
V. „ „ 5 „ Fünfweibige: *Pentagynia.*
VI. „ „ 6 „ Sechsweibige: *Hexagynia.*
VII. „ „ 10 „ Zehnweibige: *Decagynia.*
VIII. Ordnung: mit 12 und mehr Griffeln. — Vielweibige: *Polyandria.*

Anmerkung: Es versteht sich, dafs nicht in jeder Klasse alle diese Ordnung zugleich vorkommen.

2) Nach dem Bau der Früchte in der XIV. Klasse, (*Didynamia.*) nämlich:

I. Ordnung mit 4 Fruchtknoten, zwischen welchen sich der Griffel erhebt und daher später mit 4 einsamigen Früchtchen (nach Linné's Ausdrucke: mit „4 nakten Samen"). („Naktsamige" oder Nüfschenfrüchtler.) — *Gymnospermia.*

II. Ordnung: mit einsamem, mehreiigem Fruchtknoten, auf dessen Spitze der Griffel steht, und daher später vielsamiger Kapselfrucht, (d. h. nach Linné's Bezeichnung mit „bedekten Samen.") („Bedektsamige" oder Kapselfrüchtler.) — *Angiospermia.*

3) Nach dem Längenverhältnifs der Frucht zu ihrer Breite in der XV. Klasse (*Tetradynamia*) nämlich:

I. Ordnung: Frucht nicht viel, wenigstens nicht dreimal länger als breit. (Schötchenfrüchtler.) — *Siliculosa.*

II. Ordnung: Frucht viel, wenigstens dreimal länger als breit. (Schotenfrüchtler.) — *Siliquosa.*

4) Nach der Zahl der Staubgefäfse, (d. h. nach den Charakteren der 13 ersten Klassen) in der XVI. bis einschliefslich XVIII., so wie in der XX. Klasse, nämlich:

Pentandria: mit 5 — *Hexandria*: mit 6 — *Octandria*: mit 8 — *Decandria*: mit 10 — und *Polyandria* mit vielen Staubgefäfsen....... In der

XVIII. Klasse: *Polyadelphia* wird noch eine Ordnung: *Icosandria* gebildet, wenn die Staubfadenbündel auf dem Kelche stehen.

5) Nach der Geschlechtlichkeit und sonstigen Beschaffenheit der Blumen in der XIX. Klasse: *Syngenesia*, nämlich:

I. Ordnung: Alle in einem Blüthenkorbe versammelten Blümchen sind fruchtbare Zwitterblumen. — *Aequalis.*

II. Ordnung: Die im Rande des Blüthenkorbes befindlichen (sogenannten „Strahl-) Blümchen sind nur weiblich, d. h. haben zwar Griffel mit Narben und fruchtbare Fruchtknoten, aber keine Staubgefäſse, alle übrigen Blümchen hingegen sind zwitterig. — *Superflua.*

III. Ordnung: Die Rand- oder „Strahl"-Blümchen des Blumenkorbes sind geschlechtslos oder haben Griffel mit unfruchtbaren Narben und Fruchtknoten, sonst wie Vorige. — *Frustranea.*

IV. Ordnung: Die Rand- oder sogenannten Strahlblümchen haben keine Staubgefäſse, aber wohlgebildete Narben und Fruchtknoten, und tragen allein vollkommene, einen keimfähigen Samen enthaltende Früchte, während alle übrigen Blümchen zwar zwitterig, aber wegen dem Mangel der Narbe unfruchtbar sind. — *Necessaria.*

V. Ordnung: Jedes Blümchen im Blumenkorbe ist noch mit einem besondern Hüllchen („Kelche") umgeben. — *Seggregata.*

VI. Ordnung: Kein Blumenkorb, sondern nur eine einsame Blume auf einem Blumenstiele vom gewöhnlichen Kelche umschlossen. — *Monogamia.*

6) Nach den Charakteren fast aller vorhergehenden Klassen in der XXI. und XXII. Klasse: *Monoecia* und *Dioecia*, z. B.

Ordnung: *Monandria* bis *Icosandria* und *Polyandria* — *Monodelphia* — *Syngenesia* und *Gynandria* ???

7) Nach den Charakteren der beiden letzten Klassen in der XXIII. Klase: *Polygamia*, nämlich:

I. Ordnung: Männliche, weibliche und zwitterige Blumen auf derselben Pflanze. — *Monoecia.*

II. Ordnung: Männliche und weibliche Blumen auf der einen und Zwitterblumen auf der andern Pflanze derselben Art. — *Dioecia.*

III. Ordnung: Männliche Blumen auf einer, weibliche auf einer zweiten und Zwitterblumen auf einer dritten Pflanze derselben Art. — *Trioecia*

8) In der XXIV. Klasse: *Cryptogamia* sind die Ordnungen ziemlich nach natürlichen Familiencharakteren gebaut, nämlich:

I. Ordnung: Blätter in der Knospenlage schnekenförmig eingerollt. — Farrn — *Filices.*

II. Ordnung: Blätter in der Knospenlage nicht schnekenförmig eingerollt, wurzelständige oder fädliche, mit häutigen, stiellosen Blättern versehene Stengel. — Moose — *Musci.*

III. Ordnung: Die ganze Pflanze nur ein lappiges Blatt oder nakte, fädliche oder bandartige, oft lederige Stengelbildungen darstellend. — Algen — *Algae.*

IV. Ordnung: Blattlose, schwammige oder korkige Gewächse mit Löchern, Falten etc. — Schwämme. — *Fungi.*

Erklärung
der
in diesem Handbuche vorkommenden
terminologischen Ausdrüke
(in Form eines Wörterbuchs.)

Abfällig, abfallend, *deciduus:* ein Organ, welches nur kürzere Zeit an der Pflanze bleibt, als sie selbst, d. h. welches sich von ihr oder von dem Theile derselben, dem es angehörte vor dem Absterben des Gewächses lostrennt. — Der Gegensatz von bleibend..... Vergleiche: hinfällig.

Abgestorben, absterbend, was keine Lebensthätigkeit mehr zeigt, vertroknet, aber nicht abfällt. Vergl.: verwelkend, verwelkt, vertroknend u. s. f.

Abwechselnd, *alternus,* s. wechselnd und wechselständig.

Achene, Akene, *Achenium,* eine einsamige, nicht aufspringende, (meist) mit dem Kelche überwachsene Frucht, deren Samen jedoch frei, daher noch vom Fruchtgehäuse (*Pericarpium*) trennbar, d. h. lose ist, z. B. Synanthereen.

Achse, eine eingebildete Linie von der Spitze eines Theiles bis zur Basis desselben.

Achsel, *axilla,* der Winkel, welchen ein Ast, (Stiel) oder Blatt bei seinem Heraustreten (Exsertion) aus dem Stengel, Aste u. s. w. mit letzterm bildet. — Vergl. Ast- und Blattachsel.... Daher:

Achselständig, *axillaris,* was in diesem Winkel heraustritt, was in der Achsel steht.

Adern, *venae,* die krummlinig sich verästelnden Gefäſsbündel in der Blattfläche; sie bilden in ihrer Gesammtheit (auch auf andern Theilen) das **Adernetz**; vergl. netzaderig. Daher:

Aderig, *venosus,* ein Theil, dessen Oberfläche von vielen Adern durchzogen erscheint.

Aehre, *spica,* ein centripetaler Blüthenstand, in welchem die Blumen stiellos oder fast stiellos an der (Stengel-) Axe sitzen; so daſs derselbe als Ganzes betrachtet ungefähr einer Weizen- oder Gerstenähre gleicht. Die Axe der Aehre heiſst nach LINNÉ: allgemeiner Blüthenstiel oder Spindel (*rachis*). Vergl.:

Aehrchen, *spicula, locusta;* s. Familie der Gräser.

Aehrenförmig, *spiciformis,* Blüthenstände, die auf den ersten Blik das Ansehen einer Aehre haben, bei genauerer Betrachtung aber nicht zu dieser gehören.

Aehrig, *spicatus*, Blumen, welche in Form einer Aehre auf der Axe geordnet erscheinen.

Afterdolde s. Schein- oder Trugdolde.

Allseitswendig, Theile, die nach allen Richtungen, nicht nur nach einer Seite hin von der Achse abstehen...... Gegensatz von einseitswendig.

Andeutung s. Ansatz, Rudimentum.

Angewachsen, *adnatus*, *adhaerens*, eigentlich: wenn ein Theil mit andern sich zufällig vereinigt, welcher sonst normal lose und frei, getrennt aufzutreten pflegt. S. verwachsen.

Anhängsel, *appendix*, ein aufserwesentlicher Theil an einem Organe, dessen Werth, Bestimmung, Deutung etc. man nicht kennt, oder nicht näher anzugeben für nöthig hält, z. B. an den Samen von einigen Simsen etc. S. Fortsatz, Ansatz u. s. f.

Anheftung s. Exsertion, Insertion oder Heraustreten.

Anomalie, **anomalisch**, *anomalus*, Gegensatz von: „normal," was nicht ist, wie es in der Regel zu sein pflegt; wenn Theile an derselben Pflanze von ihrer typischen Bildung, Zahl etc. abweichen. S. normal, typisch etc.

Ansehen s. Tracht, Habitus.

Anthere, *anthera*, der Staubbeutel, das Staubkölbchen, d. h. die meistens zwei-, selten einfächerigen Behälter oder Säkchen der Staubgefäſse, welche den Blumenstaub oder Pollen enthalten. S. Staubgefäſse, Pollen u. s. f.

Antherenfächer, *loculamenta antherae*, die Fächer der Antheren selbst.

Antherenhalter, *connectivum*, der Theil des Trägers oder Staubfadens, welcher die Wand oder überhaupt die Verbindung zwischen den beiden Antherenfächern bildet. — Vergl. Staubfaden, Träger.

Apfelfrucht, *pomum*, fleischige, mit dem Kelche überwachsene, von dessen Zipfeln (am sogenannt. „Auge, Butzen," Ocellus) gekrönte Frucht, welche in festen, troknen, pergamentartigen, beinharten oder holzigen Fächern (im „Kernhause" *Antrum*) die Samen enthält, z. B. Birn, Aepfel, Quitten.

Armblättrig, verhältniſsmäſsig mit wenigen Blättern versehen.

Armblüthig, *pauciflorus*, verhältniſsmäſsig mit wenigen Blüthen versehen; s. wenigblüthig.

Ast, *ramus*, jede Theilung, d. h. Vervielfältigung des Stengels und der Wurzel, besonders die erstern, mächtigern. — Vergl. Zweig, Blüthenstiel u. s. f. — Daher **ästig** Gegensatz von einfach rüksichtlich des Stengels.

Astwinkel, *ala*, der Winkel, welchen ein Ast, Zweig oder Blüthenstiel bei seinem Heraustritte aus dem Stengel etc. mit diesem bildet.

Aufgeblasen, **aufgedunsen**, *inflatus*, dünne, häutige Theile u. dgl., welche hohl, mit Luft erfüllt sind.

Aufgetrieben, *turgidus*, festere, derbere oder innen schwammige Theile, welche sich durch Dike, Wölbung u. s. f. auszeichnen....... S. angeschwollen.

Aufspringen, *dehiscentia*, der Akt oder die Art und Weise einer in bestimmter Lebensperiode des Gewächses ohne äuſsere Gewalt (und abgesehen von dem Abfallen) erfolgenden Trennung von Theilen 1) längs ihrer Nähte oder 2) durch Zerreiſsung an der Pflanze.

Aufspringend, *dehiscens*, was an der Pflanze zu einer bestimmten Periode in seinem Zusammenhange regelmäſsig sich trennt oder reiſst, z. B. Kapselfrüchte.

Auge; 1) s. Knospe; 2) **Butzen**,

Ocellus, der von den Kelchzipfeln eingefafste Gipfel der Apfelfrüchte, d. h. die Scheibe, auf welcher gegen den Rand hin die Staubgefäfse standen, und durch deren Mitte die Griffel hindurchgehen, eine Ausbreitung des sogenannten Torus. — Vergleiche: Wulst.

Ausdauernd, *perennis*, 1) ein Gewächs, welches die Fruchtbildung überlebt, und dieselbe oft wiederholen kann; 2) im engern Sinne aber nur ein sogenanntes Staudengewächs, dessen Stengel jedes Jahr nach der Fruchtreife in der Regel bis auf den Mittelstok abstirbt, sich aber im folgenden Jahre wieder neu bildet. Man bezeichnet diese Gewächse mit ♃. Vergl. Stauden und Halbstrauch.

Auseinanderfahrend, s. ausgebreitet.

Ausgebreitet, *divergens*, Theile z. B. Aeste etc., welche in horizontaler Richtung abstehen oder dieser sich nähern.

Ausgesperrt, *divaricatus*, ebenso oder streng genommen was in einem Winkel von ungefähr 140° absteht, so dafs ein solcher Theil, z. B. ein Ast, mit dem Stengel oben einen stumpfen, unten einen spitzen Winkel bildet.

Ausgespreizt, ungefähr wie die beiden vorigen Worte.

Ausgestochen, *scrobiculatus*, mit rundlichen Vertiefungen versehen, dasselbe wie:

Ausgestochen-punktirt, nur sind hier die Grübchen kleiner.

Ausläufer, *stolo*, s. Sprosse.

Ausschnitt, *excisura*, eine Lüke zwischen den Hauptnerven blattiger Gebilde, z. B. herzförmiger, spiefsförmiger, buchtiger etc. (Ausschnitt) s. diese Worte.

Aussehen s. Tracht.

Axe, *axis*, heifst nach Roeper jedes Stengelgebilde, also: Stengel, Aeste, Zweige etc. in Beziehung auf die an demselben heraustretenden Theile; besonders wird dieser Ausdruk gebraucht bei Blüthenständen statt der falschen Bezeichnung: „allgemeiner Blüthenstiel," z. B. die Axe der Traube, der Aehre etc. statt „Spindel" etc..... Mit letzterer ist jedoch die Blumenaxe nicht zu verwechseln, welche nichts anders ist, als der Theil des Blüthenstielgipfels, an welchem die Geschlechtsorgane stehen. S. Blüthenaxe und Wulst.

Axenständig, von Staubgefäfsen und Petalen gebräuchlich im Gegensatz von: „kelchständig," wenn dieselben auf der Blüthenaxe, also unter dem Pistill entspringen. S. hypogynisch.

Bärtig, *barbatus*, s. Bart.

Balg, *gluma*, s. Familie der Gräser: Anmerkung.

Balgkapsel, *folliculus*, einfache, d. h. aus einem einzigen Karpell gebildete, mehrsamige, an der Bauchnaht aufspringende, einfächerige Frucht mit nahtständigen Mutterkuchen, z. B. Aquilegia, Rittersporn, Asclepias etc.

Bart, *barba*, wenn an sonst kahlen oder wenig behaarten Theilen an irgend einer einzelnen Stelle Haare gedrängt auftreten.

Bast, *liber*, die innerste Schichte des Rindensystems der Holzgewächse, welche aus röhrigen, langgestrekten Zellen (sogen. „Saftgefäfsen") besteht, sich jährlich wie die Holzschichten erneuert, unmittelbar auf dem jungen Holze („Splint") liegt, und in welchem vorzugsweise die Säfte absteigen.

Bastard, *Planta hybrida*, Pflanzen, welche durch Befruchtung zweier Individuen von verschiedener Art oder seltener von verschiedener Gattung entstanden sind.

Baum, *arbor*, Holzgewächse mit naktem, ungetheiltem Stamme, der

sich erst weit über dem Boden verästelt und eine sogenannte Krone bildet.

Becherförmig, *cyathiformis*, was eine fast walzliche, nach oben sich nicht sehr erweiternde Röhre bildet, deren Rand gerade und aufrecht, nicht zurükgebogen und nicht zusammenneigend ist.

. Bedekung, s. Bekleidung und Ueberzug.

Beere, *bacca*, dünnhäutige, saftige, nicht mit dem Kelche überwachsene Frucht, deren Fächer fast oder ganz verschwunden, daher die Samen anscheinend regellos im Fleische vertheilt sind. Wird oft mit der Scheinbeere, Steinfrucht u. dgl. verwechselt oder zusammengeworfen. (Vergleiche diese Artikel und Kürbisfrucht.) z. B. Morus, Rubus, Bryonia, Erdbeere etc.

Beerenartig, Früchte, welche den Beeren gleichen, aber doch keine sind, z. B. Johannisbeeren etc. s. Beere.

Befruchtung, *foecundatio*, der Zeugungsakt der Gewächse, wodurch die Eierchen im Fruchtknoten fähig werden, sich zu Samen auszubilden, d. h. durch Keimung die Art fortzupflanzen, neue Individuen derselben Species hervorzubringen.

Befruchtungstheile, *partes fructificationis*, s. Geschlechtsorgane, Staubgefäfse und Pistill.

Begrannt, *aristatus*, was eine Granne hat, s. dieses Wort.

Bekleidung s. Ueberzug.

Bereift, *pruinosus*, was wie mit Thau oder Reif belegt, angelaufen, überlaufen, d. h. dicht mit mikroscopisch-kleinen Kügelchen von verschiedenen Stoffen bestreut ist, welche von der Oberhaut ausgeschwitzt werden, und sich wie der durch Hauch an kaltem Glase entstandene Beschlag mit dem nassen Finger abwischen lassen.

Beribbung der Blattflächen s. Nervation.

Bestäubt, *pulverulentus*, was wie mit feinem Mehl bestreut ist. Vergl. mehlig und bereift.

Bewaffnung, *arma*, stechende Organe, welche gleichsam zum Schutze der Gewächse gegen Menschen und Thiere bestimmt zu sein scheinen; dahin gehören: Brennhaare, Stacheln, Dornen etc. Vergl. diese Artikel.

Binde, *fascia*, ein anders gefärbter, meist nicht grüner Queerstreifen auf irgend einer Fläche s. Streif und Strieme.

Bläschen s. Blase.

Blättchen s. Blatt.

Blättchenpaar s. Blatt.

Blase, *ampulla*, geschlossene, hohle, mit Luft oder Flüssigkeit erfüllte, mehrentheils rundliche oder ellipsoidische Körper, z. B. an den Stengeln mehrerer Wassergewächse, der Utricularia etc.

Blatt, *folium*, die Organe, welche seitlich an den Stengelaxen heraustreten, und in ihrer Achsel eine Knospe, einen Ast, Zweig, Blüthenstiel oder Blume tragen.

Die Blätter entspringen entweder unmittelbar als Flächenausbreitungen aus der Axe, und heifsen dann: stiellose, sitzende etc. oder mittelst eines dünnern, schmälern, stielartigen Theiles, des Blattstiels (*petiolus*,) und sind dann: gestielte Blätter, *f. petiolata*, — Sitzt auf der Spitze des Blattstiels nur eine einzige Blattfläche, so ist das Blatt einfach, *simplex*; befinden sich aber entweder an der Spitze oder an den Seiten des Stieles mehrere Blattflächen, so nennt man solche: zusammengesetzte Blätter, *f. composita*, den Stiel: allgemeinen oder gemeinsamen Blattstiel (*petiolus communis*), die einzelnen Blattflächen: Blättchen

und wenn sie Stiele haben, diese: Stielchen, Blättchenstiele.

Bei jedem Blatte und Blättchen heifst die der Axe und Knospe zugewandte Fläche die obere, die dem Boden zugewendete, entgegengesetzte aber: die untere Fläche, Seite oder Rüken des Blattes.

Die Blättchen der zusammengesetzten Blätter sind nach denselben Weisen wie die Haupttribben oder Nerven bei den einfachen Blättern am gemeinsamen Blattstiele angeordnet: 1) fiederig (*f. pinnatum*), wenn auch an den Seiten des Blattstiels Blättchen stehen; 2) fingerig (*f. digitatum*), wenn die Blättchen an der Spitze des Blattstiels zu 3—5 und mehrern wie ausgesperrte Finger an der Hand oder fächerartig entspringen; 3) schildartig (*f. peltata*), wenn die Blättchen strahlenartig, wie die Fischbeine in einem Regenschirme von der Blattstielspitze ausgehen, und 4) fufsig, gefufst (*f. pedata*), der Blattstiel an seiner Spitze sich in 2 Aeste theilt, welche aber nur auf ihrer obern, d. h. innern Seite fiederig gestellte Blättchen tragen.

Die fiederig gestellten Blättchen heifsen Fiedern, *pinnae*, und können wieder fiederig gestellt, daher das Blatt einfach, doppel-, drei- und mehrfach fiederig sein, wo dann die Blättchen: Fiederchen heifsen.

Gefiederte Blättchen mit einem Endblättchen an der Blattstielspitze heifsen: ungleich-gefiederte (*f. impari pinnata*), solche ohne Endblättchen, bei welchen sich der Blattstiel in ein kleines Spitzchen oder in eine Wikelranke etc. endigt, nennt man: gleich- oder paarig-gefiederte Blätter (*f. abrupte s. pari-pinnata*), weil ihre Blättchen meist in gerader Zahl vorhanden sind; stehen diese gegenüber, so nennt man je zwei ein Blättchenpaar (*jugum*), und zählt oft diese Paare, z. B. 1—2—6paarig etc.

Ein Blatt, welches einsam auf dem Blattstiele sitzt, und in seiner Achse d. h. in seiner Mitte oder Basis einen deutlichen Zusammenhang und Verwachsung seiner Theile zeigt; so, dafs keiner derselben abfallen kann — heifst: einfach. Die einfachen Blätter werden eingetheilt:

1) nach ihrer Nervation (s. diesen Artikel) in winklig- und bogig-nervige, jene in fieder-, hand-, schild-, fufs-nervige, diese in divergirend- und convergirend-krummnervige;

2) nach ihrer Form, welche durch die Nervation, d. h. die Anordnung der Nerven und die verhältnifsmäfsige Länge derselben bedingt ist, z. B. lanzettlich, linealisch, rundlich, herzförmig etc., s. diese Worte;

3) nach ihrem Umrisse, welcher verschieden erscheint; je nachdem das Parenchym (Zellgewebe) gleichmäfsig alle Räume zwischen den Gefäfsbündeln (Adern und Nerven) bis an ihre Endigungen erfüllt, oder indem dies nur bis auf eine gewisse Streke geschieht, Lüken zwischen den Skelett-Aesten läfst. Im ersten Falle finden sich gar keine Ausschnitte, und das Blatt heifst: ganzrandig, *integerrimum;* im andern Falle finden sich kleinere und gröfsere Ausschnitte in der Blattfläche. Die kleinern Ausschnitte am Rande, welche nur $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ der Fläche betragen, heifsen: Ausrandungen, sind sie spitz: Zähne, sind sie rundlich: Kerben. (S. Zähne, Sägezähne, sägig.) Gröfsere Ausschnitte heifsen, je nach ihrer Tiefe: $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ der Fläche — gespalten, spaltig, *fissus*..... $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ — getheilt, theilig, *partitus*.... bis auf die Mittelribbe: geschnitten, schnittig — *sectus*. Die Arten der ausgeschnittenen Blätter werden nach der Nervation bestimmt, z. B. fieder-

spaltig, *pinnatifidus*, **handtheilig**, *palmatipartitus*, **fiederschnittig**, *pinnatisectus*.

Die durch solche Ausschnitte entstandenen Vorsprünge nennt man: **Lappen**, **Zipfel**, **Fetzen** etc., die dazwischen bleibenden Lüken: **Winkel**, **Buchten** etc. (s. diese Worte.)

4) nach ihrer Stellung an den verschiedenen Stengelgebilden in: **grund- oder bodenständige**, sogenannte „**Wurzelblätter**" — **Stengel-**, **Ast-**, **Zweig-**, **Stütz-**, **Dekblätter** etc. (s. diese Artikel) und unter sich in: **spiral- oder wechselständige**, **quirl- oder wirbel- und gegenständige**, **zweizeilige** etc., s. diese Worte und: **Blattstellung**;

5) nach ihrer Verwachsung unter sich: *a*) die Lappen eines Blattes mit einander, so dafs das Blatt vom Stengelgebilde wie durchbohrt erscheint: *f. perfoliatum*; *b*) zwei gegenständige Blätter an der Basis: *f. connata*, **ver- oder zusammengewachsene** B.... *c*) mit dem Stengel, abgesehen von ihrer Exsertion: *f. adnata*, am Stengel herablaufende, beflügelnde, angewachsene B. u. dgl.

Blattachselständig s. achselständig.

Blattgegenständig, *oppositifolius*, Stengelgebilde, Aeste, Zweige, Blüthenstiele, Blumen, welche scheinbar einem Blatte gerade gegenüber aus der Axe heraustreten.

Blattig, *foliaceus*, was in seinem Aeufsern und in seiner Consistenz die Beschaffenheit der Blätter hat.

Blattscheide, *vagina*, wenn die Fasern des Blattes oder Blattstiels nicht nur an einem Punkte, sondern an mehrern Punkten in einer Querreihe aus der Axe heraustreten, eine blattige oder bandartige Ausbreitung bilden, und so die Axe und Knospe wie eine Art „Scheide" umschliefsen. (Vergl. Tutte, Stiefel.)

Blattstellung, die Anordnung der Blätter auf den Axen; nach derselben können die Blätter sein: wechselständig, zweizeilig, spiralig, quirl- und gegenständig. S. diese Worte.

Blattstiel, *petiolus*, jener dünnere, schmälere, stielartige Theil, welcher an seiner Spitze die Blattfläche, oder an dieser oder an seinen Seiten die Blättchen trägt.

Blattstielranke s. Ranke.

Blattwinkel s. Achsel.

Bleibend, *persistens*, was nicht abfällt, so lange stehen bleibt, als der Theil, an dem es heraustritt oder dem es angehört; Gegensatz von abfällig.

Blühen, der Zustand des Gewächses, in welchem die meisten seiner Blüthen vollkommen entwikelt sind. Vergl. Blüthezeit,

Blümchen, *flosculus*, sehr kleine Blume; vorzugsweise gebraucht für die Blumen der **Synanthereen** und die in einem Grasährchen befindlichen Blüthen der **Gräser**. S. diese Familien.

Blüthchen, ebenso.

Blüthe, *flos*, *anthos*, der Verein der Geschlechtsorgane nebst den sie zunächst umgebenden Hüllen. S. Blume.

Blütheblatt, *folium florale*, s. Stützblatt; nicht mit **Blumenblatt** (*petalum*) oder mit **Dekblatt** (*bractea*) zu verwechseln.

Blütheboden, (**Fruchtboden**, *Receptaculum etc.*) s. Ordnung der Synanthereen und Blumenkorb.

Blüthenaxe s. Blumenaxe.

Blüthenhülle s. Perigon.

Blüthenkuchen s. Gattung: *Ficus* und: Blüthenstand.

Blüthenknaul s. Knäuel.

Blüthenkopf s. Kopf.

Blüthenkorb s. Blumenkorb.

Blüthenstand, *inflorescentia*, die

Anordnung und Evolution der Blumen auf den Hauptaxen. Es gibt 2 Klassen derselben:

I. Centripetale Infloreszenzen, bei welchen der Stengel oder die Hauptaxe, an der die Blumen stehen an seiner Spitze keine Blume trägt, sondern durch eine Endknospe von Blättern oder den Ansatz dazu die Fähigkeit hat, sich ins Unendliche zu verlängern. Alle Blumen stehen seitlich an der Hauptaxe und entwikeln sich von der Basis gegen die Spitze derselben, oder was einerlei ist von der Peripherie gegen das Centrum, also centripetal; so dafs die unterste oder äufserste Blume die zuerst, die oberste oder innerste die letzt entwikelte ist. Dahin gehören als Arten: die sogen. achselständigen Blumen, die Traube, Achre, Doldentraube, der Kolben, das Kätzchen, der Zapfen, der Kopf, die Dolde, der Blüthenkuchen, das Grasährchen.

II. Centrifugale Infloreszenzen, bei welchen die Axe derselben an ihrer Spitze eine Blume trägt, also geschlossen und daher keiner weitern Verlängerung mehr fähig ist. Alle andern Blumen, welche erscheinen, müssen daher nothwendig unter dieser Gipfelblume an den Seiten der Axe und zwar von der Spitze gegen die Basis derselben, oder was einerlei ist von dem Centrum gegen die Peripherie, also centrifugal sich entwikeln; daher die Central- oder Gipfelblume die erste, die unterste an der Hauptaxe aber, oder die äufserste — die letzte in der Entwiklung ist. Dahin gehören als Arten: alle sog. einzelnen gipfelständigen Blüthen, die Di- und Trichotomie, der gipfelständige Astquirl der Euphorbien, die Scheindolde, Spirre, der Büschel, Bündel, Knäuel, die Wikeltraube oder der Scorpionsschwanz, die falsche einseitswendige Traube etc.

Blüthenstiel, *pedunculus*, die letzte Stengelverzweigung, welche an ihrer Spitze die Blüthe trägt.

Blüthezeit, *florescentia*, die bestimmte Zeit, in welcher sich die Blüthen einer Pflanze entwikeln und die Dauer derselben, z. B. März bis April.... Gleichbedeutend mit Aufblühen.

Blume s. Blüthe.

Blumenaxe, der obere Theil des Blüthenstiels, an welchem die Kelch- und Blumenblätter, die Staubgefäfse und Karpelle stehen. S. Wulst, Torus.

Blumenblatt, *petalum*, ein Glied einer mehrblättrigen Korolle oder Blumenkrone, S. Petal.

Blumenkrone s. Korolle.

Blumendekblatt s. Dekblatt.

Blumenscheide, *spatha*, ein gewöhnlich dünnhäutiges, oder durch seine Form, Färbung und Consistenz von den andern Blättern der Pflanze verschiedenes Blatt, welches die Blumen, meist den ganzen Blüthenstand vor dem Aufblühen einschliefst, z. B. Aron, Narcissen, Lauch. Ist fast ausschliefslich den Monocotyledonen eigen!

Blumenschweif s. Schwanz.

Blumenstaub s. Pollen.

Bodenständig s. grundständig.

Borste, *seta*, ein dikes, steifes, starrliches, gegen die Basis hin sich erweiterndes Haar; daher

Borstig, *setosus*, was solche Haare hat und

Borstlich, *setaceus*, borstenförmig, was denselben gleicht.

Brennhaar, *stimulus*, s. Gattung: *Urtica*, Nessel in d. Anmerkung.

Brutknöllchen, die kleinen, seitlichen Auswüchse oder Knöllchen an den Knollen, wodurch sich dieselben vermehren.

Brutzwiebeln, *bulbilli*, die klei-

nen Keimknöllchen in den Blattachseln, in den Astwinkeln etc. verschiedener Gewächse, wodurch sich dieselben vermehren, so wie die jungen Zwiebelchen am Zwiebelkuchen, wodurch die Vermehrung der Zwiebeln geschieht, und die sog. Zwiebelchen zwischen den Blumen einiger Laucharten, welche die gleiche Bestimmung haben.

Bucht, *sinus*, ein rundlicher, wenigstens stumpfer Ausschnitt, z. B. die Blätter der gemeinen Eiche sind buchtig-fiederlappig etc.

Buchtig, *sinuatus*, s. das vorige Wort.

Bündel s. Büschel.

Bündelig, *fasciculatus*, Blätter oder einfache, fädliche oder keulige Wurzeln, welche zusammen das Bild eines Besens geben.

Büschel, *fasciculus*, zusammengezogen, meist aus verkümmerten, verarmten Trichotomien mit verkürzten Axen und Blumenstielen gebildeter Blüthenstand, z. B. *Dianthus barbatus* und *Carthusianorum*.

Büschelig s. bündelig.

Bunt, *variegatus*, wo mehrere Farben regellos durcheinander vorkommen. Vergl. schekig.

Carpell s. Karpell.

Caryopse s. Schalkern oder Kernfrucht.

Centrifugal s. Blüthenstand.

Centripetal ebenda.

Connectiv s. Antherenhalter.

Corolle s. Korolle.

Corollinisch s. korollinisch.

Cotyledonen s. Kotyledonen od. Samenlappen.

Dachziegelig s. ziegeldachig, schindelig und geschindelt.

Dauer, *duratio*, die Lebensdauer der Gewächse, nach welcher sie eingetheilt werden in: Einjährige, Zweijährige und Ausdauernde.

Dekblatt, *bractea*, eigentlich jedes Blatt oder Blattgebilde, aus dessen Achsel sich eine Blume entwikelt; im engern Sinne aber nur solche Dekblätter an gedrängten Blüthenständen, die in Gestalt, Farbe, Gröfse, Berandung, Consistenz etc. von den andern Blättern der Pflanze abweichen. Dahin gehören auch: die Spreublättchen auf dem Blütheboden der Synanthereen, die Schuppen der Kätzchen, die Dekblättchen der Labiaten u. s. f.

Deklappen, *fornices*, kleine, verschieden gestaltete Blättchen in mehrern verwachsenblättrigen Korollen, welche zwischen den Staubgefäfsen stehen und auf die Mitte der Korollzipfel fallen. Sie sind daher als eine zweite Reihe fehlschlagender Staubgefäfse zu betrachten.

Dichotomisch s. gabeltheilig.

Didynamisch, *didynamus*, zweimächtig, wenn von 4 Staubgefäfsen 2 kürzer sind.

Döldchen, *umbellula*, und

Dolde, *umbella*, s. Famlie: *Umbelliferae* in der Anmerk. am Schlusse.

Doldentraube, *corymbus*, wenn centripetal sich entwikelnde Blüthenstiele fast einerlei Höhe erreichen, so dafs die Blumen fast eine Ebene bilden, obgleich die Blumenstiele an der Axe in verschiedener Höhe entspringen, und daher die untersten die längsten, die obersten die kürzesten sind. Geht oft bei der Fruchtreife durch Axenverlängerung in die Traube über, z. B. Cruciferen.

Doldentraubig, *corymbosus*, wenn Theile, z. B. Aeste, wie die einfachen Blüthenstiele der Doldentraube gestellt sind.

Dorn, *spina*, die verhärtete, stechende Spitze vertrokneter, verkümmerter und gefäfsreicher Organe: Astdornen, Blattstieldornen, wenn Aeste und Blattstiele verhärten, dornig werden; auch die Hauptäste des Blattskelettes bilden Dornen, indem sie sich über die Fläche und

das Parenchym hinaus verlängern und erhärten. Die Dornen sind also keine besondern Organe, sondern verhärtete, stechende: Aeste, Zweige, Blattstiele, Blattribben etc. Sie sind nicht mit den Stacheln zu verwechseln!

Doppelachene, *diachena* u. s. f. s. Familie: *Asperuleae* und *Umbelliferae*.

Doppelbeere s. Zwillingsbeere.

Dreigabelig s. trichotomisch.

Dreizählig, *ternatus*, wenn 3 Blättchen auf der Spitze des Blattstiels stehen, z. B. Klee. *(F. trifoliolatum.)*

Drüse, *glandula*, aus einer oder mehrern Zellen gebildeter, meist kleiner Behälter von verschiedener Gestalt, in welchem eigenthümliche Säfte der Pflanze, Kleber, ätherisches Oel etc. ab- und ausgesondert werden.

Eben, *laevis*, s. glatt.

Ei, *ovulum*, kleine Bläschen im Fruchtknoten, welche sich durch die Befruchtung zu Samen ausbilden.

Eichen, ebendasselbe.

Einblättrig, *monophyllus*, 1) wenn die einen Kelch oder eine Blumenkrone bildenden Blätter mehr oder weniger in ein Ganzes verwachsen sind; daher besser **verwachsenblättrig**, *gamophyllus*; 2) eine Hülle, Blumenscheide etc., die nur aus einem Blatte besteht oder in Eines verwachsen erscheint.

Einfächerig, *unilocularis*, s. fächerig.

Einfügung s. Exsertion oder Heraustreten.

Eingeschlechtig, *unisexualis*, wenn auf einer Pflanze oder in einer Blume etc. nur einerlei Geschlechtsorgane, d. h. blofs Staubgefäfse oder blofs Pistille vorhanden sind.

Einhäusig, *monoicus*, wenn eingeschlechtige, männliche und weibliche Blumen auf einer Pflanze vorkommen, d. h. auf demselben Individuum.

Einjährig s. jährig.

Einmännig, *monandrus*, Blume, die nur ein einziges Staubgefäfs hat.

Einschnitt s. Ausschnitt.

Einseitswendig, *secundus*, wenn Theile nach einer Seite hin gewendet sind, ohne da zu entspringen, z. B. einseitswendige Trauben, Aehren u. s. f.

Einweibig, *monogynus*, Blume, die nur einen Griffel oder nur ein Pistill oder eine Narbe hat.

Einzeilig, Theile, welche nur eine einsame Linie bilden, die gewöhnlich der Längsrichtung des Organs, auf dem sie vorkommt, folgt

Eiweifs, *albumen*, der Körper, welcher noch nebst dem Keime in vielen Samen vorkommt.

Endlappen, der oberste Lappen (auf der Mittelribbe) eines fiederschlitzigen oder lappigen Blattes.

Epigynisch, oberweibig, Petalen und Staubgefäfse, die scheinbar auf dem Pistill oder Fruchtknoten stehen.

Erstlingsblätter, *f. primordialia*, die ersten Blätter, welche nach den Samenlappen (Cotyledonen) an der Pflanze erscheinen.

Exsertion, die Stelle, an welcher ein Theil aus der Axe heraustritt.

Fach, *loculus*, *loculamentum*, die Abtheilungen, gleichsam Kammern, welche durch die Scheidewände, d. h. durch die Verwachsungen der Karpellwände in der Höhlung einer Frucht gebildet werden, die aus mehrern Karpellen zusammengesetzt ist, und die Samen enthalten. Man zählt die Fächer s. fächerig.

Fachtheilig, *loculicidus*, wenn die Karpelle einer fächerigen Frucht in ihrer Mitte, längs ihres Mittelnervs reifsen, d. h. also in der Mitte der Fächer aufspringen, sich theilen.

Fächerkraut s. Frucht.

Fächerig, *locularis*, 1) eine Frucht die Fächer hat, z. B. 2—3—4fächerig u. s. f.; 2) eine Frucht heifst einfächerig, wenn sie keine Scheidewände in ihrer Höhlung, also keine besondern Fächer hat, sondern selbst nur ein einziges Fach, nur eine Kammer darstellt.

Fädlich, *filiformis*, fadenförmig, lang, dünn wie ein Faden oder Bindfaden.

Fäserchen, *fibrilla*, s. Wurzel.

Fahne, *vexillum*, das obere Blumenblatt einer Schmetterlingsblume s. Familie: *Papilionaceae*.

Faser, *fibra*, die feinen Längsfädchen, welche das Parenchym oder Fleisch, die saftigern, weichern Theile der Gewächse durchziehen, und theils aus langgestrekten Zellen (z. B. die Bastfasern) theils aus spindeligen Zellen und Gefäfsen (sog. „Gefäfsbündel," z. B. Holzfasern) bestehen, und der Fäulnifs weit länger widerstehen, als die sie umgebenden Weichtheile. (Maceration oder sog. „Reitschen oder Röschen" des Hanfes etc.)

Federchen, *plumula*, die Keimknospe, d. h. derjenige Theil des Keimes, der zwischen den Kotyledonen dem Würzelchen vertikal entgegensteht, und in demselben entgegengesetzter Richtung, aufwärts wachsend, sich zur künftigen Pflanze entwikelt.

Fehlschlagen, *abortus*, gestörte Entwiklung eines Organs, oder gänzliches Fehlen desselben an der sonst nach dem Normaltypus für dasselbe bestimmten Stelle; so, dafs solche Organe in Gestalt, Richtung, Gröfse, Farbe u. s. f. selbst nicht selten in der Funktion von den normal gebildeten verschieden sind, (z. B. Deklappen der Borragineen), oder die ausgebildeten, wenn einige oder Eines zur typischen Zahl fehlen, ebenfalls in den genannten Eigenschaften abweichen, Unregelmäfsigkeiten verursachen etc., z. B. Petalen der Aconiten, Delphinien u. s. f.

Fest, *solidus*, ganz mit derber Masse erfüllt, nicht hohl.

Fetzen, *lacinia*. Theil eines eingeschnittenen Blattes s. Zipfel.

Fetzchen, *lacinula*, fernere Vertheilung des Fetzens.

Fieder, *pinna*, die erste oder Haupttheilung eines gefiederten Blattes, jedes Blättchen des einfach fiederigen, jedes fiederige Blatt des doppelfiederigen und jedes doppelfiederige Blatt eines dreifachfiederigen Blattes.

Fiederchen, *pinnula*, die zweite Theilung des gefiederten Blattes, d. h. die Blättchen der Fiedern, oft auch die letzte Theilung, also die Blättchen der Fiederchen.

Fiederig, *pinnatus*, s. gefiedert.

Fiederlappig, *pinnatilobatus*, Blätter, deren Lappen nach der fiederigen Nervation geordnet sind.

Fiedernervig, *penninervius*, wenn der Blattstiel als Mittelnerv sich durch die ganze Blattfläche fortsetzt, dieselbe in 2 Hälften theilt, und die Hauptnerven von demselben wie die Fiederchen einer Fiederfahne seitlich abgehen.

Fiederpaar, *jugum*, zwei seitliche, gegenständige Blättchen eines gefiederten Blattes.

Fiederschlitzig s. schlitzig.

Fiederschnittig, *pinnatisectus*, Blätter, welche bis auf ihre Mittelribben nach der fiederigen Nervation getheilt, und von gefiederten nur dadurch unterschieden sind, dafs die Blättchen nicht abfallen.

Fiedertheilig s. theilig und Nervation.

Filz, *tomentum*, unter sich verwebte, verfilzte, einen dichten Ueberzug bildende, die Fläche, worauf sie

stehen, ganz dekende und verbergende Haare.

Filzig, *tomentosus*, s. Filz.

Fingerig, *digitatus*, wenn auf dem Blattstielgipfel die Blättchen eines zusammengesetzten Blattes zu 5 — 9 u. m. wie die Finger an der Hand oder wie Fächerstrahlen stehen, z. B. Rofskastanie.

Fläche s. Blattfläche, Blatt.

Flaumig, *pubescens*, kurz-weichhaarig.

Flaumhaarig, ebenso.

Fleisch, *parenchyma*, das weiche, saftreichere, zartere Zellgewebe, welches höchstens noch mit den feinsten Capillargefäfsbündeln durchsetzt ist; vorzugsweise gebräuchlich als Gegensatz von Fasern und Nerven.

Fleischwarzen, *papillae*, kleinere, mit derbem Fleische erfüllte, warzenartige Erhabenheiten auf der Oberhaut, die sich weder öffnen, noch etwas ab- oder aussondern.

Floken, *flocci*, zusammengeballte, sehr weiche Wollhärchen, welche abwischbare Klümpchen bilden, z. B. *Verbascum floccosum*.

Flügel, *ala:* 1) die beiden seitlichen, gleichen Petalen der Schmetterlingsblume; 2) jeder häutige, hervorstehende Rand oder Kante, z. B. an den Früchten, Fruchtribben, Stengeln u. s. f.; 3) die am Stengel herablaufenden Blattfortsätze u. s. w.

Flügelfrucht, *Samara*, nicht aufspringende, meist etwas platt gedrükte, mit einem flügeligen Rande umgebene oder in einen solchen, fast blattigen Lappen sich endigende Frucht; z. B. Ahorn, Esche etc.

Flügelig s. Flügel und geflügelt.

Flügelkantig s. ebenda.

Flügelrandig s. geflügelt.

Fortsatz s. Anhängsel.

Fortwachsend, *accrescens*, ein Kelch oder Perigon, der nach dem Blühen bis zur Fruchtreife fortwächst, z. B. Atriplex, Physalis etc.

Fransen, *fimbria*, feine, durch enge Ausschnitte in einen häutigen Theil gebildete, am Rande reihenweise gestellte Fädchen.

Franzen, ebendasselbe.

Frei, *liber*, was aufser seiner Exsertion mit keinem andern Organe verwachsen ist, einerlei mit „getrennt," Gegensatz von: verwachsen.

Frucht, *fructus*, *carpos*, der reife d. h. keimfähige Samen enthaltende Fruchtknoten. Sie ist aus einem oder mehrern, in einen Kreis gestellten, unter dem Gipfel der Blumenaxe exserirten Blättern gebildet, und daher eine: **einfache** oder **zusammengesetzte**. Sie besteht aus dem Fruchtgehäuse und den in denselben befindlichen Samen.

Fruchtboden s. Blütheboden.

Fruchtbrei, *pulpa*, weiche, breiartige, halbflüssige Masse, welche im innern der Frucht die Samen umgibt, z. B. Kürbis, Gurken etc.

Fruchtgehäuse, *pericarpium*, der ganze, die Samen einschliefsende Behälter der Frucht, welcher aus einem oder mehrern Karpellen gebildet ist. Es besteht aus 3 Schichten; 1) die der Oberhaut des Blattrükens entsprechende: **äufsere Haut**, *epicarpium*; 2) die dem Oberhäutchen der obern Blattfläche correspondirende **innere Haut**, *endocarpium*, welche durch ihre Einbiegungen und Verdoppelungen (mehrentheils allein) die Scheidewände und Mutterkuchen bildet, daher auch **Fachhaut** genannt wird; 3) das dem Blattfleische (*Mesophyllum*) entsprechende, aus Parenchym und Gefäfsskelett bestehende **Mittelfleisch** zwischen den beiden Häuten: *Mesocarpium*, und wenn es sehr entwikelt und saftreich ist: **Fruchtfleisch**, *sarcocarpium*, z. B. Pflaumen etc.

Fruchthäufchen, *sorus*, s. Familie: *Polypodiaceae*.

Fruchthalter, *carpophorum*, s. Familie: *Umbelliferae*, die Einleitung.

Fruchthülle s. Fruchtgehäuse.

Fruchtknoten, *ovarium*, *germen*, der unterste Theil des Pistills, welcher die Eierchen einschliefst, an seinem Gipfel Griffel und Narben trägt, und später zur Frucht reift.

Fruchtkrone, die freien Kelchreste, Zähne oder Zipfel des Kelchs, dessen Röhre unterwärts mit der Frucht verwachsen ist, welche auf dem Fruchtgipfel eine Art Krönchen bilden, z. B. Fedia, Sherardia; dahin gehört eigentlich auch das Auge der Pomaceen und die Haarkrone *(pappus)* der Synanthereen.

Fruchtkrönchen, ebendasselbe.

Fruchtstiel, der Blüthenstiel, wenn er die Frucht trägt.

Fruchtträger, *thecaphorum*, nach andern auch *carpophorum*, die über die Exsertion der Petalen und Staubgefäfse hinaus sehr verlängerte Blumenaxe, auf deren Spitze die Frucht steht, z. B. Capparis, Lunaria etc.

Fruchtverein, *syncarpium*, wenn auf einer Blumenaxe mehrere einfache Früchtchen stehen, die derselben (vielweibigen) Blume angehören, z. B. Hahnenfufs, Anemone.

Früchtchen, *carpellum* DECAND., eine einzelne Frucht einer vielweibigen Blume in einem Fruchtverein, z. B. Hahnenfufs, Potentilla etc.

Frühzeitig, *praecox*, was sich früher entwikelt als andere Theile, z. B. die Blumen vor den Blättern, wie bei vielen Weiden, im Gegensatz von gleichzeitig.

Füllung der Blumen s. gefüllt.

Fünfzählig, *quinatus*, wenn 5 Blättchen fingerig auf der Blattstielspitze stehen.

Furche, *sulcus*, wenn ein Theil mit einer engen Rinne, mit einer mehr oder weniger tiefen Linie und

Furchig, *sulcatus*, wenn er mit einigen solchen durchzogen ist. — Vergl. gerillt und rillig.

Fufsförmig, *pedatum*, besser fufszehenförmig, wenn der Blattstiel sich gabelig in 2 Aeste theilt, und diese nur auf der obern Seite Blättchen oder Fetzen haben, z. B. *Helleborus niger* und *foetidus*.

Fufsnervig, *pedatinervium f.*, wenn der Blattstiel da, wo er die Blattfläche bildet, sich in 2 Nerven theilt, und diese nur auf ihrer obern Seite, (gegen die Spitze der Fläche hin) fiederig angeordnete Nerven abgeben; z. B. *Ginko biloba*, zum Theil auch: *Tussilago*, *Aristolochia*, *Clematitis* etc.

Gabel s. Astachsel.

Gabelranke, *capreolus*, Astranken der Reben. S. Ranken und Familie: *Sarmentaceae*.

Gabelspaltig s. gabeltheilig.

Gabeltheilig, *dichotomus*, 1) gabelästig, wenn Stengel und Aeste meist durch Fehlschlagen der Gipfelblume oder Knospe sich immer in 2 theilen, z. B. Mistel, Fedia etc..... 2) Seltener auch von Einschnitten der Blätter und Blattfetzen gebräuchlich.

Gablig, *furcatus*, *bifurcus*, was an der Spitze blofs einmal sich in 2 theilt.

Ganz, *integer*, bei Blattgebilden, wenn keine tiefern, über ¼ oder mehr der Länge oder Breite des Theiles betragenden Einschnitte vorhanden sind; bezieht sich auf die Fläche nicht auf den Rand.

Ganzrandig, *integerrimus*, wenn der Rand eines Blattes von einer Linie gebildet wird, deren Continuität durch keine, nur ¼ oder weniger des Ganzen betragenden Einschnitte (Zähne, Kerben, Sägezähne etc.) unterbrochen ist; z. B. Grasblätter. Ein Blatt kann daher **ganzrandig** aber nicht **ganz**, da-

gegen auch ganz und doch nicht ganzrandig seyn!

Gaum, *palatum*, eine hohle Hervorragung, Auftreibung oder Aufstülpung der Unterlippe einer lippigen Korolle, welche den Schlund verschliefst, z. B. *Antirrhinum*, *Linaria*.... S. Larvenblume, Maskenblume.

Geadert s. aderig.

Gebartet s. bärtig.

Gedrängt, *densus*, s. gedrungen.

Gedreiet, *ternus*, Blätter, die zu 3 im Quirl stehen, oder wie: dreizählig.

Gedrungen, *coarctatus*, was dicht d. h. nahe beisammen steht.

Gefärbt, *coloratus*, was nicht grün, sondern roth, gelb, weifs, schwarz etc. ist.

Gefäfsbündel, Fasern, welche aus Gefäfsen und langgestrekten Zellen bestehen, in den Blattflächen das Skelett, die Nerven oder Ribben, in den Hölzern die Holzkegel oder Ringe bildend. S. Spiralgefäfse.

Gefaltet, *plicatus*, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche, wenn der Durchschnitt der Fläche auf- und absteigende spitze Winkel bildet.

Gefiedert, *pinnatum*, wenn Blättchen beiderseits an einem gemeinschaftlichen Blattsticle wie die Fiederchen einer Federfahne angeordnet sind.

Gefingert s. fingerig.

Geflügelt, *alatus*, was einen oder mehrere Flügel hat.

Gefranzt, *fimbriatus*, was Franzen am Rande hat, ähnlich dem Wimperigen.

Gefüllt, *plenus flos*, eine Blume, in der sich, meist auf Kosten der Geschlechtsorgane, die Zahl der Petalen vervielfacht hat.

Gefurcht s. furchig.

Gefufst s. fufsförmig.

Gegenständig, *oppositus*, was dem Exsertionspunkte eines andern Theiles in Diametro entgegensteht.

Gegenüberstehend, ebenso.

Gegliedert, *articulatus*, mit Absätzen versehen, gleichsam wie aus Stüken zusammengesetzt, und die Stellen der Zusammensetzung meistens durch Verengerungen bezeichnet, an denen nicht selten auch gelenkartiges Auseinanderfallen statt findet.

Gegrannt, *aristatus*, mit einer Granne versehen s. d. W.

Gekerbt s. kerbig.

Gekielt, *carinatus*, mit einem Kiele versehen s. d. W.

Gekniet, *geniculatus*, kniеartig, d. h. winkelig gebogen.

Gekörnt, *granulatus*, wie mit kleinen Körnchen bestreut, z. B. Früchte einiger Galien etc.

Gelappt, *lobatus*, was Lappen hat s. d. W.

Genabelt, *umbilicatus*, was eine der Nabelnarbe ähnliche Stelle hat, z. B. die Aepfel oben und unten etc.

Gerieft, *costatus*, was hervorragende Längsstreifen, Ribben hat, z. B. Doldenfrüchte.

Gerillt, *sulcatus*, was mit feinen vertieften, aber ziemlich geraden Linien durchzogen, d. h. fein gefurcht ist.

Geringelt, *annulatus*, was von Kreislinien umschrieben ist, (die meist Narben abgestorbener Theile sind), z. B. Rhizom von *Iris*, *Valeriana Phu* etc. s. ringelnarbig.

Gerippt s. ribbig und riefig.

Gerte s. Ruthe oder Ruthentrieb.

Gerunzelt s. runzelig.

Gesägt s. sägig.

Gesammtgestaltung s. Tracht.

Geschlechtsorgane, *genitalia*, männliche: Staubgefäfse, weibliche: Stempel.

Geschlechtssäule s. Griffelsäule.

Geschlitzt, *laciniatus*, was ungleichförmige, unregelmäſsige Einschnitte und Fetzen hat.

Gespalten s. spaltig.

Gestrekt, *prostratus*, wenn Stengel flach über dem Boden liegen und sich ausbreiten, z. B. *Herniaria.*

Gestreift, *striatus*, was anders gefärbte Längslinien hat; dasselbe wie

Gestrichelt, *lineatus*, wenn sich Längslinien finden, die eine andere Farbe haben als ihr Grund.

Getheilt s. theilig.

Gewebe, *textura, consistentia*, die innere Beschaffenheit der Organe, die verschiedene Anordnung und Zusammenfügung der Zellen und Gefäſsbündel etc. in denselben.

Gewimpert s. wimperig.

Gezähnt s. zähnig.

Glatt, *laevis*, was keinerlei Erhöhungen oder Vertiefungen auf seiner Oberfläche zeigt, der Gegensatz von rauh, furchig, uneben etc.

Glied, *articulus*, 1) das Mittelstük zwischen zwei Unterbrechungspunkten, z. B. zwischen zwei Stengelknoten; 2) ein Blatt des Kelchs, der Korolle, ein Staubgefäſs als Glied der Blume (eines Blättervereins) betrachtet; daher:

Gliederig, aus einer bestimmten Anzahl von Gliedern bestehend, z. B. die Blume ist viergliederig, d. h. in Kelch, Korolle und Staubgefäſsen ist die Zahl 4 als Typus ausgesprochen (*flos di-, tri-, tetra-pentamerus.*)

Gliederhülse, *lomentum*, s. Familie *Papilionaceae* Sippsch. *Hedysareae* u. s. f., z. B. *Ornithopus.*

Gliederschote, *siliqua lomentacea*, s. Fam. *Cruciferae*, Sippsch. *Lomentaceae.*

Granne, *arista*, haar- oder borstenartige, am Gipfel oder Rüken eines Organes oder einer Theilung desselben herausstehende Spitze; z. B. an der Grasblüthe etc.

Grasährchen s. d. f. W.

Grasblüthe — chen, *locusta*, s. Familie der Gramineen in der Einleitung.

Griffel, *stylus*, ein stielartiger Fortsatz des Fruchtknotens, der an seiner Spitze die Narben trägt.

Griffelsäule, *gynostemium*, der durch Verwachsung der Staubfäden und Griffel gebildete, meist säulenförmige Körper, z. B. Orchideen, Asclepiadeen.

Grubig, *foveatus*, was viele kleine Vertiefungen (**Grübchen**) hat, die aber von den „Punkten“ sich dadurch unterscheiden, daſs sie nicht alle rund, sondern meist ungleichförmig sind, z. B. Samen u. dgl.

Grundständig, *basilaris*, Theile z. B. Blätter u. dgl., welche am Grunde des Stengels, am Mittelstoke oder Rhizom entspringen, sogen. „Wurzelblätter“ s. d. W.

Haar, *pilus*, weiche, biegsame, nicht stechende, sehr feine, fädliche oder nadelartige, auf der Oberhaut heraustretende, aus einer oder mehrern Zellen gebildete Hervorragungen.

Haarförmig, *capillaris*, besser: haarfein oder dünn, d. h. einem Haare gleichend, ohne eines zu seyn.

Haarig, *pilosus*, dasselbe, was: behaart, d. h. mit Haaren besetzt.

Haarkrone, *pappus*, eine oder mehrere Zirkelreihen von Haaren oder Borsten auf der Frucht der Dipsaceen, Valerianeen und Synanthereen, welche erst nach dem Verblühen ihre Vollkommenheit erreicht. Sie ist, wie die **Fruchtkrone** überhaupt, als Andeutung der freien Kelchzipfel zu betrachten, indem die Kelchröhre stets mit der Frucht verwachsend diese zur Achene macht. Man unterscheidet nach der Beschaffenheit der Haare und der Zahl ihrer Zirkelreihen mehrere Arten: 1) ein-, zwei- und mehrreihige;

2) mit ganz einfachen, höchstens etwas schärflichen oder gezähnelten Haaren; **einfache**, *pilosus*; 3) mit verästelten Haaren, **fiederige**, *plumosus*; 4) mit borsten- oder spreublätterartigen Haaren, **borstige** oder **spreublättrige** u. s. f. *setaceus* — *paleaceus* u. s. f. Vergleiche Samenschopf.

Habitus s. Tracht.

Häutig, *membranaceus*, was von dünner Consistenz, ausgebreitet, nicht grün und meist etwas durchscheinend ist.

Hakerig, was mit hakenförmig rükwärts gebogenen Borstchen besetzt ist.

Halbstrauch, *suffrutex*, ein Gewächs, dessen Hauptstengel wenigstens am Grunde holzig, ausdauernd, die Aeste aber krautig sind, und alle Jahre, nachdem sie fructifizirt haben, absterben, z. B. *Genista sagitalis* etc.

Halm, *culmus*, der oberirdische Stengel der Gräser, Scheingräser und Simsen.

Hals, *collum*, s. Wurzelhals.

Halter s. Antherenhalter.

Handnervig, *palminervius*, wenn die Hauptnerven einer einfachen Blattfläche auf der Spitze des Blattstiels fingerig, d. h. fächerartig auseinander fahren, z. B. Weinrebe, Malve.

Handförmig, *palmatus*, ein Blatt, das mit seinen Zipfeln, Lappen etc. ungefähr die Gestalt einer Hand mit ausgespreizten Fingern hat, z. B. *Delphinium*, *Aconitum* etc.

Haut s. Oberhaut und häutig.

Hautfrucht, *utriculus*, dünnhäutige, einsamige, weder mit dem Kelche verwachsene, noch aufspringende, meistens einem einzelnen, nakten Samen ähnliche Frucht, z. B. *Carex*.

Helm, *galea*, etwas zusammengedrükte, vorwärts gebogene oder gewölbte Oberlippe einer Blume.

Herabgebrochen s. zurükgebrochen oder geknikt.

Herablaufend, *decurrens*, wenn ein stielloses Blatt mit seiner Basis als schmaler Streifen weit unter seinen Exsertionspunkt an der Stengelaxe oft bis zum nächsten Blatte hinabzieht, und so die Axe mehr oder weniger beflügelt, z. B. *Carduus crispus* etc.

Heraustritt s. Exsertion.

Herzförmig, *cordatus*, spitzwinkliger Ausschnitt an Basis oder Spitze mit gerundeten Lappen, so dafs der Theil ungefähr dem Herze auf den Spielkarten gleicht.

Hinfällig, *caducus*, was leicht und sehr schnell abfällt, z. B. Kelch an *Chelidonium* und Mohn; Petalen an *Cistus*; Nebenblättchen der Weiden, Birnbäume etc. — Nicht zu verwechseln mit abfällig!

Hin- und hergebogen, *flexuosus*, vielbeugig, was wiederholt geknict, blitzartig, d. h. in abwechselnde stumpfe Winkel gebeugt ist oder im Zigzak geht.

Holz, *lignum*, das Centralgebilde der Stengelaxen aller dicotyledonischen Bäume und Sträucher, welche daher Hölzer oder Holzgewächse heifsen. Der Holzkörper erfüllt den ganzen Raum innerhalb der Rinde und dem Baste, besteht aus dem Mittelmarke und den Holzringen oder Kegeln, und wächst von Innen nach Aufsen, d. h. centrifugal, während die Rinde in entgegengesetzter Richtung von Aufsen nach Innen, also centripetal sich vermehrt. Die Verholzung geschieht im Allgemeinen auf folgende Weise: Im ersten Jahre besteht der Stengel, Ast, Zweig etc. — den man als einen kürzern oder längern Kegel betrachten kann, im Mittelpunkte (in der Achse) aus einem Markkegel, einem diesen umschliefsenden Kegel von Gefäfsbündeln, einem letztern überziehenden Kegel

von Zellgewebe, (Anlage zum Rindensystem, Bast etc.) und der alles umschliefsenden Oberhaut. Im zweiten Jahre erscheint aufser dem ersten Gefäfskegel ein diesen einschachtelnden Markkegel, der wieder von einem Gefäfskegel eingeschlossen ist. So geht die Vermehrung der Mark- und Gefäfskegel jedes Jahr um zwei fort, so dafs solche Stengelgebilde gleichzeitig in die Länge und Dike wachsen müssen. Auf dem Queerdurchschnitte stellen sich jene Kegel nothwendig als concentrische Kreise oder Ringe um das Mittelmark dar, und heifsen: Holzringe, oder, da sich jährlich zwei ansetzen: Jahresringe, Jahre des Holzes. Da sich in den Gefäfsringen immer mehr Stoff anhäuft, so werden sie, je älter, desto dichter und starrer, also die innersten am dichtesten, und erdrüken dann die Markkegel so, dafs diese kaum noch die Gränzlinie zwischen zwei Holzringen darstellen.... Das innere, ältere Holz, welches schwerer, dichter, härter und meist auch gefärbter ist, als das äufsere, jüngere, dem Baste zunächst gelegene, heifst: Kernholz oder „Holz" — letzteres hingegen: Splint, *alburnum*, Saftholz, welches gewöhnlich ein weifsliches, helleres Ansehen hat. Alle diese Holz- und Markkegel sind durch regelmäfsig angeordnete, strahlig auslaufende, vertikale, sehr dünne Markwände unter einander verbunden, welche man, da sie auf dem Queerdurchschnitte als strahlig geordnete Linien erscheinen: Markstrahlen nennt; es sind die sogenannten Spiegel oder Spiegelfasern, z. B. des Eichen- und Buchenholzes etc. Sehr schön sind sie zu sehen im Holze der Berberitze, auch in den Rüben-, Rettig-, Rahnenwurzeln etc. Vergl. Rinde.

Honigbehälter, jener Theil der Blume, in welchem Honig abgesondert wird.

Honigdrüse, *Nectarium*, *glandula nectarifera*, Drüsenbildungen in den Blumen, welche Honig absondern.

Honiggrube s. Honigbehälter.

Honigschuppe s. Nectarschuppe.

Horn, *cornu*, harte, dike, spitze Verlängerung eines festen, massigen Theiles, zumal der Frucht siehe Schnabel.

Hüllblättchen, die Blättchen, Schüppchen u. s. f., welche eine Hülle bilden.

Hülle, *involucrum*, ein Verein mehrerer quirlig oder spiralig gestellter, von den übrigen verschiedenen Blättern, am Grunde des Blüthenstandes, z. B. Doldengewächse, Synanthereen, Dipsaceen, Anemone etc. s. d. Familien u. s. w.

Hüllchen, *involucellum*, s. Familie: *Umbelliferae* in d. Anm.

Hülse, *legumen*, die aus einem einzelnen einsamen Karpellblatte gebildete, meist an Bauch- und Rükennaht aufspringende und einfächerige Frucht der Papilionaceen; daher

Hülsenfrüchte, die Schmetterlingsblüthler, deren Früchte oder Samen gegessen oder zur Fütterung verwendet werden.

Hypogynisch, unterweibig, wenn die Petalen oder Staubgefäfse augenscheinlich auf der Blumenaxe also unter dem Stempel, nicht auf dem Kelche entspringen, s. axenständig.

Jährig, *annuus*, was nur ein Jahr dauert, ein Gewächs, das im nämlichen Jahre, in dem es keimte, auch reife Samen bringt, und dann ganz abstirbt. Man bezeichnet solche Pflanzen mit: ⊙ und nennt sie auch „Sommergewächse" in der Gärtnersprache.

Igelig, *echinatus*, was dicht mit nach allen Seiten hin gerichteten Stacheln oder steifen Borsten besetzt ist, z. B. Hülle der Kastanien.

Immergrün, *sempervirens*, wenn Gewächse Sommer und Winter belaubt sind, indem die abgefallenen Blätter jederzeit wieder durch frische ersetzt werden, so, daſs man glaubt, sie fallen gar nicht ab, z. B. Pomeranzenbäume, Nadelhölzer etc.

Insertion s. Exsertion.

Interzellulargänge, *ductus intercellulares*, die dreiseitigen, daher auf dem Queerschnitte dreiekigen, von den Kanten dreier zusammenstoſsender Zellen gebildeten, zwischen allen regulären Zellen sich findenden, und überall zusammenhängenden Kanäle, in welchen sich die Säfte bewegen. S. Zellgewebe.

Joch s. Blättchenpaar.

Kätzchen, *amentum, julus*, ährenförmiger, centripetaler Blüthenstand, dessen Axe (meist) später abfällt, und mit in den Achseln, anfänglich ziegeldachig gestellter Dekblätter („Schuppen — Kätzchenschuppen") stechenden, gewöhnlich eingeschlechtigen, oft nakten Blüthen besetzt ist, z. B. Weiden, Buchen, Erlen etc. s. Ordn. *Amentaceae* und Zapfen.

Kahl, *glaber*, was keinen Ueberzug d. h. keine Haare, hervorstehende Drüsen, Körnchen, Wärzchen u. s. f. hat, gewöhnlich: haarlos.

Kamm, *crista*, ein tiefgeschlitzter oder gezähnter Flügelrand.

Kammartig, *cristatus*, was am Rande mit einseitswendigen, tiefen, meist schmalen und gleichen Zähnen, Fetzen und Einschnitten versehen ist.

Kante, *acies*, ein herausgehender Winkel, z. B. Stengel der meisten Labiaten.

Kapsel, *capsula*, eine trokne, meist mehrsamige, regelmäſsig, mit Klappen oder Löchern aufspringende Frucht.

Kapselklappe s. Klappe.

Kapuze, *cucullus*, oder

Kapuzenförmig, *cucullatus*, wenn ein Theil wie eine Kappe, Kapuze oder umgestürzte Tutte, Mütze etc. zusammengelegt oder gestaltet ist, z. B. Petalen von *Aconitum*, Blätter mancher Veilchen.

Karpell, *carpellum*, das Karpellblatt, d. h. das Blatt, oder mehrere Blätter, welche die Frucht, d. h. Fruchtgehäuse, Mutterkuchen und Scheidewände bilden. (Nach Decandolle das einzelne Früchtchen eines Fruchtvereins.) So bestehen die fächerigen Früchte wenigstens aus so vielen Karpellen, als sie Fächer haben, und heiſsen daher zusammengesetzte; die einfachen Früchte hingegen, z. B. Hülse, Balgkapsel etc. nur aus einem einzigen Karpellblatte.

Karyopse s. Schalkern, Scheinsame.

Kegelig, *conicus*, kegelförmig ein im Queerdurchschnitte runder, oben zugespitzter, im Längendurchschnitte dreiekiger Theil.

Keilförmig, *cuneatus*, flacher, gegen den Grund schnell in einen spitzen Winkel zulaufender Theil, Blatt etc.

Keilig, ebenso.

Keim, *embryo*, der Ansatz, die erste Bildung des neuen Pflänzchens im Samen, welcher aus dem Würzelchen *(radicula)*, Stengelchen (*cauliculus*), das sich im Federchen *(plumula)* als erstes Knöspchen endigt, und den Kotyledonen oder ersten Blattgebilden besteht. Er ist dicotyledonisch, wenn er zwei gegenständige oder mehrere quirlständige Kotyledonen, und monokotyledonisch, wenn er nur einen, oder wechselständige Kotyledonen hat.

Keimen, *germinatio*, der Keimprozeſs, d. h. jener Akt, durch welchen der Keim seine erste Lebensfunktion äuſsert, das Würzelchen in den Boden dringt, und die Kotyledonen sich entfalten; die erste Lebensperiode der Pflanze!

Keimling, das junge Pflänzchen nach Entwiklung der Samenlappen, des Blattfederchens u. s. w.

Kelch, *calix*, der äufserste Blätterkreis der Blume, dessen Blättchen schon so metamorphosirt sind, dafs sie (meist) den übrigen Blättern kaum mehr gleichen. Er ist **mehrblättrig**, *polyphyllus*, wenn seine Glieder (Blättchen) ganz getrennt, frei, und **ein- (oder besser verwachsen-) blättrig**, *monophyllus s. gamophyllus*, wenn dieselben eine Streke weit mit ihren Rändern unter sich verwachsen sind; dann bestimmt man die nicht verwachsenen Blättchenreste wie die Einschnitte und Zipfel der Blätter nach ihrer Länge oder Tiefe, d. h. der Kelch ist getheilt, geschlitzt, gezähnt, gekerbt u. s. f. Verwachsenblättrige Kelche können aber auch bis an ihre Theilung („Schlund — Rand") mit dem Fruchtknoten verwachsen. In diesem Falle scheint der Fruchtknoten unter dem Kelche zu stehen, weil man nur die Zipfel oder Zähne, den Rand, welche den Fruchtknoten krönen, allein für den Kelch hält. Er heifst dann: **oberständiger, angewachsener Kelch**, *calyx superus*, *adnatus*, *epigynus*, im Gegensatze zum gewöhnlichen Falle, wo er ohne Verwachsung den Fruchtknoten umhüllt, also augenscheinlich unter demselben an der Axe entspringt: „**unterständiger, freier**" K. (*c. inferus*, *liber*, *hypogynus.*) Der oberständige K. bildet die Fruchtkrone, das Fruchtauge, die Haarkrone u. s. w.

Kelchblatt, *sepalum, (phyllum)*, ein Blättchen, eines der Glieder, aus welchen der äufserste Blumenquirl, d. h. der Kelch gebildet ist.

Kerben, *crenae*, gerundete Läppchen am Blattrande, die nicht 1/4 der halben Blattfläche betragen; daher

Kerbig, *crenatus*, was Kerben am Rande hat.

Kern, *nucleus*, das Samenkorn, der von der Samenschale befreite, lose Körper des Samens, aus dem Keime oder diesem und dem Eiweifs bestehend. S. Samenkern.

Kernfrucht s. Schalkern und Apfelfrucht.

Kernhaus, *antrum*, die innere, fächerige, die Samen enthaltende Höhle der Apfelfrüchte.

Kernstein s. Steinfrucht und Steinkern.

Keulig, *clavatus*, keulenförmig, was ziemlich stielrundlich, und nach oben verdikt, am Gipfel abgerundet ist.

Kiel, *carina:* 1) eine spitzwinklige, der Längsrichtung folgende Erhabenheit, wie ein Grath oder der Schiffskiel, auf Flächen, meist auf der entgegengesetzten Seite eine entsprechende Aushöhlung bildend, z. B. Blättchen („Bälge" etc.) der Grasblüthchen u. s. w.; 2) das „Schiffchen" oder unterste Blumenblatt einer Schmetterlingsblume, welches so geformt ist.

Kielig, *carinatus*, was einen Kiel hat oder bildet, wie gekielt.

Klammer, *alligator*, fädliche, theils einfache, wurzelartige, theils ästige, am Ende mit Saugwarzen versehene, metamorphosirte Stengeltheilungen, welche in andere Körper eindringen, wie beim Epheu, oder sich fest ansaugen, wie die Jungfernrebe, und so den schlaffen Stengel aufrecht erhalten.

Klappen, *valvae:* 1) die Theile oder Theilungen, welche sich beim regelmäfsigen Aufspringen der Früchte (Kapseln) der Länge nach bilden. 2) Blumentheile, welche Früchte enge umschliefsen, und daher: **Kapselklappen** zu seyn scheinen, z. B. die innern Kelchblättchen von *Rumex*, *Atriplex* etc.; 3) die Deklöppchen in

der Korollenröhre der Borragineen, s. Deklappen.

Klappig, *valvatus, valvis:* 1) eine regelmäfsig, d. h. mit Klappen, der Länge nach aufspringende Frucht, wobei man sie zählt, daher: 3—4 bis 5klappige etc. Kapsel, *c. tri — quinquevalvis* u. s. w...... 2) die Knospenlage der Petalen oder Koroll-zipfel, wenn sich in der Knospe die Ränder derselben nur berühren, nicht deken (*aestivatio valvata*), z. B. *Clematis*, Kelch der Malven etc.

Klebrig, *viscosus, glutinosus*, wie mit Gummiauflösung oder vogelleimartiger, schmieriger Flüssigkeit überzogen, welche von der Oberhaut, von Drüsen oder drüsigen Haaren abgesondert wird.

Kleiig, *furfuraceus*, was mit kleienartigen, kleinen, meist röthlichen, abwischbaren Schülferchen bestreut ist, z. B. Korollen von *Rhododendron ferrugineum* u. s. w.

Kletternd s. d. f. W.

Klimmend, *scandens*, schlaffer Stengel, der sich mit dünnen Zweigchen, Klammern, Ranken oder wirklichen Blattstielen an seinen Umgebungen fest und in möglichst aufrechter Richtung hält, ohne sich um dieselben herumzuwinden oder zu schlingen, z. B. Waldrebe, (*Clematis*), Jungfernrebe, Kürbisgewächse, Epheu, Weinrebe etc.

Knäuel s. d. f. W.

Knäulchen, *glomerulus*, eine Scheindolde mit sehr verkürzten, fast fehlenden Axen; so dafs die Blumen fast stiellos in einem geballten Häufchen erscheinen, z. B. *Chenopodium, Beta, Amaranthus, Verbascum* etc.

Kniefórmig, *geniculatus*, gekniet, Organe, bei welchen die Längendimension vorherrschend und ihre gerade Richtung durch eine winklige Beugung unterbrochen ist, z. B. Granne am Hafer, Halme an *Alopecurus geniculatus* etc.

Knollen, *tuber*, fester, diker, fleischiger, gewöhnlich mit Stärkmehl erfüllter, verschieden gestalteter, blatt- und schuppenloser Körper, welcher entweder den Stok, das Rhizom der Pflanze oder Verdikungen der Wurzeläste darstellt. Erstere enthalten eine oder mehrere im Fleisch eingesenkte Knospen, und dienen daher zur Vermehrung und Erhaltung, diese blofs zur Ernährung der Pflanze. Die Vermehrung geschieht durch Ansetzen von Brutknöllchen am alten Hauptknollen, z. B. *Arum*, oder durch Erzeugung neuer Knollen aus den untersten Blatt- oder Schuppenachseln des Stengels, z. B. Orchideen, oder an der Spitze unterirdischer Aeste: Kartoffeln. Alle diese Vermehrungsknollen heifsen auch: „Knospenknollen."

Knollig, *tuberosus*, einem Knollen ähnlich aufgetrieben, verdikt etc.

Knopf s. Knospe, Blumenknospe.

Knospe, *gemma:* 1) Blatt- oder Zweig-Knospen, Augen: der regelmäfsig in der Blattachsel sich entwikelnde Ansatz zu einem neuen Aste; 2) Blumenknospen, *alabastra*, die noch unentfalteten Blumen, „Blumenknöpfe." — Auch die Zwiebel gehört hierher.

Knospenknollen s. Knollen.

Knospenlage, die Art und Weise, wie Blätter in der Knospe angeordnet und gebildet sind: 1) **Blätterknospenlage**, *vernatio*; man unterscheidet folgende Arten: *a)* **reitende**, *equitans*, bei gegenständigen Blättern, welche sich kreutzen, also je 2 gegenständige die Seiten oder Ränder 2 zunächst folgender umfassen, deken; z. B. *Syringa, Ligustrum*... *b)* **umfassende**, *amplexa*, dasselbe bei wechsel- d. h. spiralständigen Blättern, wo stets das

äufsere Blatt die Ränder und Seiten des folgenden, innern Blattes umfafst; z. B. Schwertlilien etc..... *c*) halbumfassende, *semiamplexa*, wenn gegenständige Blätter der Länge nach zusammengelegt, nicht gekreuzt, sondern spiralig gestellt sind; so dafs ein Blatt nur die eine Hälfte des innern Blattes umfafst, z. B. *Salvia*, *Saponaria* etc..... *d)* zusammengefaltete, *conduplicata*, wechselständige Blätter, welche längs ihrer Mittelrippe mit beiden Hälften so zusammengelegt sind, dafs ihre Ränder aufeinander fallen, und so in entgegengesetzter Richtung der Ränder aneinander gelegt sind, z. B. Kirschen.... *e)* schnekenförmig, *circinata*, wie eine Uhrfeder mit der Spitze gegen die Basis eingerollte Blätter, z. B. Farrne.... *f)* zusammengerollt, *supervolutiva*, zusammengefaltet und dann der Länge nach mit den Rändern eingerollt, z. B. Aprikosen, Zwetschgen etc.... *g)* zurükgerollt, *revolutiva*, die Ränder auf dem Blattrüken gegen den Mittelnerv und *h)* eingerollt, *involutiva*, die Ränder auf die Oberseite des Blattes ebenso eingerollt, z. B. *Rumex* — Veilchen.... *i)* zurükgeschlagen, *revolutiva*, mit der Spitze gegen die Basis gebogene Blätter, z. B. *Aconitum*, Tulpenbaum etc..... *k*) ziegeldachig, schindelig, *imbricativa*, wenn sich Blätter wie Dachziegel deken, dabei aber flach, ohne Beugung und Faltung sind; z. B. Tannen, Kaiserkrone, Spargeln etc. (auch die Zwiebeln der weifsen Lilien, Goldwurz u. s. f.) — Die einzelnen Blättchen zusammengesetzter Blätter, also auch die Zipfel und Theile einfacher Blattflächen sind, mit Ausnahme der Farrn, der Länge nach zusammengelegt, (*complicativa*,) und liegen so nach der Nervation des Blattes aneinander, d. h. fiederig, fächerarti etc. Da nun dieses bei ziemlich ungetheilten Blattflächen nicht geschehen kann, so falten sich diese längs ihrer Hauptribben: *vernatio plicativa*, faltig, z. B. *Malva*. 2) Blumenknospenlage, *aestivatio*; man unterscheidet folgende Arten: *a)* klappig, *valvata*, Blätter eines Quirls (Kelch- oder Blumenblätter oder Zipfel) schliefsen mit ihren Rändern zusammen, ohne sich zu deken, z. B. Malven-Kelche; sind die Ränder dabei einwärts geschlagen: eingeschlagene (*induplicativa*), z. B. *Clematis erecta* etc. — sind sie rükwärts geschlagen, wie bei einigen Doldengewächsen: *reduplicativa*..... *b*) schindelig, geschindelt, ziegeldachig, *imbricativa*, wenn sich die Ränder der Blätter (Glieder) eines oder mehrerer wechselständiger Quirl deken, z. B. Lilien, Asphodeleen etc. *c*) gewunden, *contorta*, ebenso, aber das ganze Alabastrum, die Knospe, etwas um seine Achse gedreht, so dafs die sich dekenden Ränder strikartig gewunden erscheinen, z. B. Winden-, Malven-Korollen etc..... *d*) gefältelt, *plicativa*, wenn z. B. die Petalen kraus, runzelig zusammengefaltet sind, wie beim Mohn, den Tradescantien etc. Es ist zu bemerken, dafs der Kelch und die Korolle nicht immer gleiche Aestivation haben!

Knospenschuppen, *ramentum*, die Blättchen, welche bei Holzgewächsen die Knospen umhüllen, hinfällig und von den nachfolgenden Blättern in Gestalt, Consistenz etc. sehr verschieden sind.

Knoten, *nodus*: 1) im allgemeinen Sinne jede Stelle an den Stengelgebilden, wo Blätter oder Aeste heraustreten; man unterscheidet vorzüglich solche, welche den ganzen Stengel wie eine Queerscheidewand durchsetzen: vollkommene und unvollkommene Knoten, bei wel-

chen dieses nicht der Fall ist...... 2) im engern Sinne eben solche Stellen, wenn sie eine ringförmige Erhabenheit um den Stengel bilden, z. B. Nelken, Gräser u. s. f.

Knotig, *nodosus*, was stark hervorragende Knoten hat, z. B. Grashalme etc.

Körnig, *granulosus*, wie mit kleinen, harten Körnchen bestreut.

Kolben, *spadix*, eine Aehre mit meist diker, fleischiger Axe, welche vor dem Aufblühen in eine Blüthenscheide, *spatha*, eingeschlossen ist, und gewöhnlich nur eingeschlechtige, meist hüllenlose Blumen enthält, z. B. *Calla*, *Arum* und *Typha*.

Kopf, *capitulum*, Blüthenstand mit verkürzter Axe, an der die kurzen Blumenstiele centripetal, ährenartig geordnet sind, und zusammen eine kugelige, halbkugelige oder „kopfähnliche" Figur darstellen, z. B. Kleearten.

Kopfig, was vorigem gleicht.

Kopffrucht, *coccus*, s. Springfrucht.

Korkig, *suberosus*, korkartig, was mit weicher, schwammiger, zelliger Substanz erfüllt oder berindet ist.

Kornfrucht s. Schalkern.

Korolle, *corolla*, Blumenkrone, der zweite, innere, auf den Kelch folgende Blätterquirl der Blume, dessen Blättchen noch mehr als die des Kelchs verändert, metamorphosirt, zarter und fast immer gefärbt (nicht grün) sind. Die Blättchen, aus denen sie besteht, heifsen: **Petalen**, *petala*, und stehen zwischen den Kelchblättchen. Sind sie bis an den Grund frei, so nennt man die Korolle: **vielblättrig**, *polypetala*, sind sie aber vom Grunde an mehr oder weniger unter sich zu einem Ganzen verwachsen, so heifst die Korolle: **ein- (besser verwachsen-) blättrig**, *c. monono- s. gamopetala*, deren noch freie Theile: Zipfel, Lappen etc. und die Einschnitte wie die des Kelchs, der Blätter etc. bezeichnet werden.

Korollinisch s. petaloidisch.

Kotyledonen, *cotyledones*, Samenlappen oder Keimblätter, die ersten Blattgebilde der Pflanze, am Keime, zwischen welchem das Blattfederchen steht.

Kranz s. Krone.

Kraut, *herba*, Kräuter, Gewächse, deren Stengel jedes Jahr abstirbt, sie mögen nun ein-, zweijährig oder ausdauernd seyn.

Krautig, *herbaceus*, weichere Pflanzentheile von blattiger Consistenz und grüner Farbe, im Gegensatz von holzig, hart, häutig, korollinisch, petaloidisch etc.

Kreiselförmig, *turbinatus*, breit verkehrt-kegelig, ungefähr wie eine dike, kurze Birne.

Kreisrund, *orbicularis*, von einer Zirkellinie umschlossene Fläche.

Krone, *corona*, ein Kreis von Zähnen, Läppchen, Schüppchen, Blättchen, Hörnchen, oder ein Ring, eine Röhre u. s. f. an der Schlundöffnung der Korolle, z. B. Narzisse, Lychnis, Asclepiadeen, Nerium u. s. f. Sie ist theils aus Anhängseln der Petalen gebildet, theils als eine Verdoppelung der Korolle gleichsam ein Mittelgebilde zwischen dieser und den Staubgefäfsen zu betrachten, wie die Gattung: *Pancratium* zeigt.

Kronenblatt s. Petal.

Kropfig, was seitliche, rundliche Höker oder blasige Erhabenheiten hat, z. B. Korollenbasis von Antirrhinum etc.

Krümmlig, *grumosus*, grobkörnig.

Krugförmig, *urceolatus*, ein hohler, bauchiger Theil mit verengertem Halse, z. B. Rosenkelch, Hagenbutten.

Kürbisfrucht, *pepo*, eine saftige, fleischige Frucht, welche von

der Kelchröhre überwachsen, in der Mitte meist hohl, mit Brei erfüllt, und dadurch ausgezeichnet ist, dafs die Mutterkuchen in den Winkeln der Scheidewände an der Wand des Fruchtgehäuses, nicht in dem Centralwinkel stehen, so dafs die Samen wandständig erscheinen, z. B. Gurken.

Kurzhaarig, *hirtus*, kurzsteifhaarig, mit kurzen, steifen, aufrechten Härchen besetzt, z. B. *Centaurea Jacea*, *Inula hirta* etc.

Kurzweichhaarig, *puberulus*, fast gleichbedeutend mit: flaumig, d. h. mit kurzen, weichen, matten, sehr feinen und etwas anliegenden Härchen besetzt.

Länglich, *oblongus*, eine langgezogene Ellipse mit verschmälerten Enden.

Langhaarig s. zottig.

Lanzettlich, *lanceolatus*, eine aus breiter Basis allmählig, in langgezogenem Dreiek sich verschmälernde Fläche, welche am Grunde oft ebenso zuläuft.

Lappen, *lobus*, Spaltstük, ein hervorspringender Winkel einer eingeschnittenen Fläche, welcher von Bogenlinien begränzt ist, und nicht über die Hälfte der halben Blattfläche in der Länge hat; vergleiche Zipfel, Fetzen etc. Man nimmt es hier nicht so genau!

Lappig, *lobatus*, was in Lappen getheilt ist.

Larvenblume, *c. larvata*, Lippenblume, deren Schlund durch einen Gaum geschlossen ist, wie ein Helm mit geschlossenem Visier, z. B. *Linaria*, Löwenmaul.

Laub, *frons:* 1) die Gesammtheit der Blätter an den Holzgewächsen: „Belaubung"; 2) die Blätter oder blattartigen Aeste der Farrn, der Körper der Flechten, Lebermoose und dergleichen acotyledonischen Gewächse. S. Wedel.

Lenticellen, *lenticellae*, nennt Decandolle die kleinen Flekchen, Strichelchen und Tüpfchen, welche man auf der noch glatten Rinde der Holzgewächse bemerkt, z. B. Weiden, Pappeln, Hollunder, Birken, Haselstrauch etc. Sie bestehen aus kleinen Bläschen (losen Zellen), welche in einem kleinen Häufchen unter der Oberhaut gelagert sind. Aus diesen Zellenhäufchen bilden sich die sog. Adventivwurzeln, d. h. diejenigen Wurzeln, welche sich aus den Stengelgebilden der Hölzer entwikeln, wenn diese in Wasser oder feuchte Erde gebracht werden; auf ihnen beruht zum Theil die Vermehrung der Hölzer durch Stekreiser. Die gröfsten Linsenkörper finden sich auf: *Evonymus verrucosus*, *Sambucus laciniatus* und *Cacalia praecox*. Sie fehlen den Nadelhölzern, allen endogenischen oder monokotyledonischen und fast allen krautigen Gewächsen.

Lederig, *coriaceus*, von diker, zäher, fester, lederartiger Consistenz, z. B. Blätter des Buxes, der Orangen, und aller bei uns immergrüner Holzgewächse etc.

Leierförmig, *lyratus*, wenn bei einem fiedernervigen Blatte die Seitenlappen vom Grunde an immer gröfser werden, und der Endlappen meist aus 3 — 5 verwachsenen gebildet, der gröfste ist z. B. *Geum*, *Barbarea* etc.

Linealisch, *linearis*, gleich breit, von Flächen etc., deren Ränder bei geringem Breitendurchmesser von der Basis bis zur Spitze fast parallel laufen, z. B. Blätter der Gräser, Narzissen etc.

Linsenkörper s. Lenticellen.

Lippe s. Unterlippe.

Lippenblume, *c. labiata*, wenn der Schlund der Korolle sich in 2 ungleiche, in Gröfse oder Richtung, oder Theilung verschiedene Abthei-

lungen: „Lippen" trennt, z. B. *Labiatae, Rhinantheae, Antirrhineae* etc.

Lippig, *labiatus*, wenn ein Kelch oder eine Korolle am Schlunde sich in eine Ober- und Unterlippe theilt s. d. v. W.

Loden s. Schofs.

Loker: 1) *inanis*, rüksichtlich der Consistenz, was nicht derb, nicht dicht, wie schwammig ist, z. B. manche Stengel; 2) *laxus*, rüksichtlich der Stellung von Theilen, als Gegensatz von dicht, gedrängt, z. B. Trauben, Aehren etc.

Lose, *solutus*, frei, getrennt, gelöst, was weder verwachsen, noch von einem andern Theile fest umschlossen ist, z. B. Samenkern, welcher sich in der Schaale bewegen läfst etc.

Lüken, *lacunae*, s. Zellgewebe.

Luftzellen s. Zellgewebe.

Lymphgefäfse, *vasa lymphatica*, in dem Oberhäutchen (*cuticula*) verschieden gestaltete Felderchen bildende Linien oder Kanäle, welche aber nur unter dem zusammengesetzten Mikroskope wahrnehmbar sind. Sie werden von einigen Pflanzenanatomen, welche die Oberhaut als eine Schichte platt gedrükter Zellen ansehen, für die Interzellulargänge derselben gehalten.

Männlich, *masculus*, Blüthe oder Pflanze, die in allen ihren Blumen nur Staubgefäfse und Keime, oder nur unvollkommene und daher unfruchtbare Stempel trägt; z. B. Fimmel des Hanfes, Weiden, Pappeln etc.

Mantel s. Samenmantel.

Mark, *medulla*, zellige, meist weifse, lokere Substanz, welche die Stengel der Monocotyledonen häufig ganz, die der Dicotyledonen, besonders der Hölzer nur in der Axe als Centralkegel („Markkegel oder Mittelmark" genannt,) erfüllt. S. Holz.

Markring s. Holz.

Markstrahlen s. ebenda.

Maskirt, *larvatus*, s. Larvenblume.

Mehl, *farina*, weifser, zarter, abwischbarer Staub auf Korollen (z. B. Primula-Arten) oder Blattrüken z. B. *Hemionitis dealbata* etc.

Mehlig, *farinosus*, 1) was mit Mehl bestreut, und 2) was einem Klümpchen Mehl oder Stärkmehl in der Substanz gleich ist, ein solches darstellt, z. B. Eiweifs der Getreidekörner.

Mehrfach-getheilt, gelappt, zusammengesetzt etc., was mehr als 2—3mal so ist, z. B. Blätter, *fol. decomposita* vom Fenchel etc. s. vielfach etc.

Metamorphose, Entwiklung der Organe, wie sie in die Erscheinung fallen aus ihren Grundformen (*Typen*) oder die Verwandlung der Organe aus einander selbst, z. B. der Blume aus Blätterquirlen, der Frucht aus Blättern etc.

Milch, *lac*, s. Milchsaft.

Milchend, *lactescens*, wenn ein Theil beim Verletzen einen sogen. Milchsaft ausgibt.

Milchsaft, ein dikflüssiger, gefärbter, meist weifser, gelber oder rother, emulsion-ähnlicher Saft, der aus verletzten Theilen tropft, und in eigenthümlichen Saftbehältern (erweiterten Interzellulargängen?) im Zellgewebe der Gewächse abgesondert wird.

Mifsbildung s. Monstrosität.

Mifsfall, *abortus*, s. Fehlschlagen.

Mittelnerv, s. d. f. W.

Mittelribbe oder rippe, *costa media*, der Hauptgefäfsbündelstrang, welcher, gleichsam eine Fortsetzung des Blattstiels oder Stielchens, sich vom Grunde bis in die Spitze eines Blattes erstrekt, und dasselbe in 2 Hälften theilt, z. B. Weiden, Hainbuche etc.

Mittelstok, *caudex intermedius*, derjenige Theil des Stengels oder

Stammes, welcher seiner Gestalt und Lage nach zur Wurzel zu gehören scheint, aber durch seine Tendenz nach aufwärts zu streben, und dadurch, dafs aus ihm Blätter und Blüthenstengel hervorsprossen, den Stengelgebilden angehörig. Vergl. Wurzelhals, Wurzelkopf und Rhizom.

Mittelstük, s. Zwischenknotenglied oder Stük.

Monokotyledonisch, nur mit einem Samenlappen keimend.

Monstrosität, eine Abweichung in Form, Gröfse, Zahl und Stellung der Organe vom gewöhnlichen Typus oder Normalfalle; z. B. gefüllte Blumen, Unregelmäfsigkeit einer sonst typisch regelmäfsigen oder Regelmäfsigkeit einer typisch unregelmäfsigen Blume etc.

Monströs, was vom Normal-Typus abweicht, s. d. v. W.

Morphologie, die Lehre von der Gewächsmetamorphosie und ihren Gesetzen.

Mutterkuchen, *placenta*, Samenträger, *spermophorum*, jener wulstige, verschieden geformte Theil in der Frucht, welcher durch Einschlagung der Karpellränder gebildet wird, und an den Nabelschnüren die Samen trägt. S. Samenträger und Placente.

Nabel, 1) *umbilicus*, s. Auge der Frucht; 2) *hilum*, *cicatricula*, Keimgrube, die Stelle am Samen, an welcher die Nabelschnur eingeht; z. B. Saubohne, Pimpernufs etc.

Nabellinie s. Samennaht.

Nabelschnur, *funiculus umbilicalis*, Nabelstrang, Keimgang, ein fädlicher Gefäfsbündel, der an seinem Ende das Eichen, den Samen trägt. Sie besteht aus zwei Strängen, dem Ernährungsstrange, der aus der Axe und dem Befruchtungsstrange, der aus der Narbe kommt.

Nabelstreif, *raphe*, Nabelbinde, Furche, Naht, ein Streifen, eine Längslinie an vielen Samen, welcher von der eine Streke weit mit demselben verwachsenen Nabelschnur gebildet wird.

Nabelwulst, *strophiolum*, verschieden gestaltige, meist fleischige Fortsätze oder „Anhängsel“ der Nabelschnur neben dem Nabel, z. B. Samen von *Corydalis*, *Chelidonium*, *Oxalis* etc.

Nadelblatt, *f. acerosum*, steifes, lederiges, schmallinealisches, priemliches oder nadelförmiges Blatt der daher sog. „Nadelhölzer“ und m. a.

Nagel, *unguis*, stielartiger oder verschmälerter Theil eines Blumenblatts (Petals), mit welchem es an der Blumenaxe oder am Kelche heraustritt; ist als Blattstiel des Petals zu betrachten; z. B. Nelken, Seifenkraut, Cruciferen.

Naht, *sutura*, wahrnehmbare Spur der Linie, an welcher sich vereinigte Theile später trennen, z. B. an den Kapselfrüchten........ Man unterscheidet: Bauch- und Rükennaht am einfachen Karpelle, jene ist durch die vereinigten eingeschlagenen Karpellränder, diese vom Mittelnerv des Karpellblatts gebildet. Vergleiche Frucht.

Nahtständig, *suturalis*, was — besonders im Innern der Frucht — an den Nähten steht, längs derselben hinzieht, z. B. Mutterkuchen der Cruciferen, Asclepiadeen, Gentianen etc.

Nakt, *nudus*, wenn eine Axe, ein Stengelgebilde (mit Ausnahme der eigentlichen Blüthenstiele) keine Blätter oder Blattgebilde hat, gleich: blatt-, schuppen-, scheidelos etc.

Narbe, 1) *stigma*, der oberste, meist gipfelständige Theil des Griffels, welcher sehr vielgestaltig, aus Saugschwämmchen von gleichfalls sehr verschiedener Form zusammengesetzt und bestimmt ist, durch diese die männliche Befruchtungsfeuchtigkeit aus dem Pollen einzusaugen, welche dann durch die Intersellular-

gänge des Griffels, den Befruchtungsstrang der Placente und Nabelschnur zum Eichen gelangt..... 2) *cicatrix*, die von der Oberhaut entblöfste Stelle, an welcher ein Theil (z. B. ein Blattstiel) abgefallen ist.

Narbig, *cicatrisatus*, Theile, an welchen viele Narben (*cicatrices*) abgefallener Organe etwas gedrängt wahrzunehmen sind.

Nebenblätter, *stipulae*, After- oder Stützblätter, Blattansätze, blattartige Gebilde, die zu beiden Seiten an der Exsertionsstelle eines Blattes (sich gegenüber) stehen, und in ihrer Achsel keine Knospe tragen. Man unterscheidet folgende Arten: 1) **stengelständige**, *caulinae*, wenn sie frei, weder unter sich noch mit dem Blattstiele verwachsen sind; 2) **blattstielständige**, *petiolares*, deren innerer Rand mehr oder weniger mit dem Blattstiele verwachsen ist; 3) **blattgegenständige**, *oppositifoliae*, welche an ihren äufsern Rändern mit einander verwachsen, daher als ein einziges, dem Blatte gegenüberstehendes Nebenblatt erscheinen; 4) **blattachselständige**, *intraaxillares*, wenn sie unter sich mit ihren innern Rändern, also auf der Seite des Blattes verwachsen, und daher wie in dessen Achsel zu stehen scheinen; z. B. Potamogeton.

Nebenblättchen, *stipellae*, *stipulae intrapetiolares*, wenn an den Theilungen des Blattstiels eines zusammengesetzten Blattes nebenblattähnliche Blättchen vorkommen, z. B. Bohnen, *Thalictrum aquilegifolium* etc. S. Stützblättchen.

Nebenkrone, *corona*, s. Krone.

Nectardrüse, *nectarium*, Honigdrüse, *glandula nectarifera*, so wie: **Nectarien**, verschieden gestaltete, eine Honig absondernde Drüse tragende Organe in den Blumen (welche häufig an der Stelle fehlgeschlagener Theile stehen).

Nectarschuppen, *squama nectarifera*, Honigschuppe, kleine schuppenförmige Anhängsel etc., unter welchen eine Honigdrüse oder Honiggrübchen liegt, z. B. *Ranunculus acris* etc.

Nerv, *nervus*, die gerad- oder bogenlinig verlaufenden, aber nicht anastomosirenden, d. h. nicht unter einander zusammenmündenden Hauptgefäfsbündel des Blattskelettes s. Ribben, Mittelnerv. Man unterscheidet **Längsnerven**, welche von der Basis gegen die Spitze, und **Seitennerven**, secundäre Nerven, welche von dem Mittel- oder den Längsnerven gegen den Rand des Blattgebildes laufen. S. Blatt, Nervation etc.

Nervation, Beribbung, die Anordnung der Hauptnerven in der Blattfläche. Man unterscheidet zwei Klassen: 1) **winklige**, wenn die Hauptnerven in einem Winkel vom Blattstiele oder Mittelnerven ausgehen, und — verlängert gedacht den Rand des Blattes schneiden: **winklignervige Blätter** der Dicotyledonen; dahin die fieder-, hand-, schild- und fufsnervigen Blätter, deren Nerven gleich den Blättchen zusammengesetzter Blätter angeordnet sind. Vergl. fiederig, fingerig, handnervig, schild- und fufsförmig; z. B. Kastanien, Malven, Kapuzinerkresse, *Salisburia*, *Helleborus* etc.; 2) **bogige**, *f. curvinervia*, wenn die Nerven in einem Bogen, geschweift abgehen, und entweder von der Blattbasis an dem Rande parallel laufen, und sich in der Spitze vereinigen, z. B. Maiblümchen, Weifswurz; **convergirend-krummnervige Bl.**, oder wenn sie nur von der Mittelribbe geschweift abgehen, nur am Grunde des Blattes dem Rande parallel, und nur die letzten — indem die Mittelribbe verschwindet, in die Spitze

convergirend verlaufen, z. B. Canna, Calla etc.; divergirend krummnervige Blätter der Monokotyledonen. Es gibt übrigens, wiewohl bei wahren Blattflächen, seltene Ausnahmen in der den Di- und Monokotyledonen entsprechenden Nervation.

Nervlos, *enervius*, was keine Nerven hat, wenigstens außser dem Mittelnerv keine andern Längsnerven hat.

Netzaderig, *reticulatus*, wenn die Gefäfsbündel eines blattigen Organes wie die Maschen eines Netzes in einander geschlungen sind, anastomosiren, z. B. *Salix reticulata*, Korolle des Bilsenkrautes etc.

Nierenförmig, *reniformis*, im Umrisse einer Niere gleichend, breiter als lang, von einer bogigen Linie eingefafst, am Grunde rundlich eingeschnitten, mit gerundeten Lappen oder Oehrchen, z. B. Haselwurz-Blätter.

Nikend, *nutans*, wenn ein Theil ungefähr um den vierten Theil eines Kreises bogig absteht.

Nistend, *nidulans*, Theile — vorzugsweise Samen und Brutzwiebelchen — die wie Eier im Neste liegen, z. B. Samen im Fruchtbrei u. s. f.

Normal, wie gewöhnlich, siehe typisch.

Normalfall, wie wir einen Theil oder Verein von Theilen bei ungetrübter Entwiklung an der absolut überwiegenden Mehrzahl der Exemplare zu sehen gewohnt sind.

Nufs, *nux*, fast beinharte, nicht aufspringende, meist nur einsamige, und einem Samen ähnliche Frucht. Vergl. Achene, Karyopse, Scheinsame etc...... Die: „Baumnüsse" gehören jedoch nicht hierher. S. Steinfrucht.

Nufshülse, *nucamentum*, ein- oder höchstens zweisamige, nicht aufspringende, übrigens nach dem Typus einer Gliederhülse oder Gliederschote gebaute, und von dieser das erste oder die ersten beiden untersten oder obersten Glieder darstellende Frucht: *Onobrychis sativa* (Esparsette) — *Bunias*, *Isatis* u. s. f.

Nufsschale, *putamen*, die innere Fruchthaut, „Fachhaut" oder das Endocarpium der sog. Steinfrüchte, welche holzartig oder beinhart wird, sich vom Fruchtfleische trennt, zwei Nähte zeigt, und den sog. **Steinkern** bildet, z. B. Wallnufs, Kernsteine der Pfirsiche, Zwetschgen u. s. f.

Oberhaut, *epidermis*, die oberste, dünne Rindenschichte, welche sich meist leicht abziehen, abschälen läfst; wird oft mit folgendem verwechselt. S. Rindensystem, Rinde.

Oberhäutchen, *cuticula*, das dünne, weifse, durchscheinende Häutchen, welches alle einjährigen Gebilde und die Fettgewächse immer überzieht, die Spaltöffnungen enthält, und bei den Hölzern nach der Verholzung der Axen gewöhnlich abgeworfen, und durch die aus der ersten darunter liegenden Zellenschichte neu gebildete *Epidermis* ersetzt wird.

Oberlippe, *labium superius*, die Abtheilung einer Lippenblume, welche — bei nicht verdrehtem Blumenstiele — der Stengelaxe zugekehrt ist; z. B. Löwenmaul, Taubnessel.

Oberständig, *superus*, von Kelch und Korolle, wenn ersterer bis an seine Theilungen mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher, wie die Korolle, scheinbar über und auf demselben ist, z. B. Fedia, Coriander, Johannisbeere etc.

Oehrchen, *auricula*, kleine Läppchen am Grunde des Blattes, besonders bei Ausschnitten an der Basis desselben, z. B. bei herz-, pfeil-, spiefsförmigen, umfassenden etc. Blättern.

Ohr, *auris*, wie voriges W. bei gröfsern Lappen.

Paarig, *geminatus, geminus*, gleich.

Paarweise, *conjugatus*, gleichartige Organe oder Gebilde, z. B. Blätter oder Blumen etc., die zu 2 aus demselben Punkte entspringen.

Pappus s. Haarkrone.

Parenchym, Fleisch, Weichtheile der Gewächse, s. d. W.

Peitschensprosse s. d. f. W.

Peitschentrieb, *flagellum*, dünner, langer, fädlicher, nakter, nur an der Spitze wurzelnder und Blätter treibender, aus dem Mittelstake hervortretender, hingestrekter Ast oder Ausläufer, durch welchen die Pflanze vermehrt wird, z. B. Erdbeeren.

Perigon, *perigonium*, der ein- oder zweireihige Blättchenkreis solcher Blumen, bei welchen keine Korolle ausgebildet ist, jene Blättchenkreise also, welche Kelch und Korolle zugleich repräsentiren, z. B. *Polygonum, Asarum, Aristolochia* etc. und fast bei allen sogenannten: Monochlamydeen DECANDOLLE's. Nicht mit Hülle zu verwechseln.

Perigynisch nennt JUSSIEU die kelchständigen Petalen und Staubgefäfse, weil sie höher als der Stempel, also um diesen herum, nicht unter ihm heraustreten.

Petal, *petalum*, Blumen-, Kron- oder Korollblatt, ein einzelnes Blatt oder Glied der Korolle, wenn diese frei-, d. h. mehrblättrig ist.

Petaloidisch, Blattgebilde, z. B. Dek- und Kelchblätter, welche in Färbung und Consistenz Petalen ähnlich sind.

Pfahlwurzel, *r. palaris*, der gerade, in einer dem Stengel entgegengesetzter Richtung absteigende Wurzelstamm der Dikotyledonen.... S. Wurzel.

Pfeilig, *sagittalis*, pfeilförmig, Blatt, Anthere etc., was an der Basis einen spitzwinkligen Ausschnitt mit gleichfalls spitzen, abwärts gerichteten Oehrchen oder Lappen hat: *Rumex Acetosa, Sagittaria sagittifolia*, Akerwinde, Waid etc.

Pfriemlich, *subulatus*, pfriemenförmig, schmal, stielrundlich oder kantig-zugespitzt, einer Schusterpfrieme ähnlich; z. B. *Sedum reflexum*, Rothtannen u. dgl.

Pinselig, *penicellatus*, Haare, welche zusammen wie die eines Malerpinsels gestellt sind, z. B. Deklappen in der Blume von Anchusa, Narben von *Parietaria, Rumex* etc. Vergl. Quaste, quastenförmig.

Pistill s. Stempel.

Placenta s. Mutterkuchen.

Platt, *depressus*, von Oben herab zusammengedrükt, flach gedrükt, vergleiche: zusammengedrükt...... Selten von den Seiten her flach gedrükt!

Platte, *lamina*, der ausgebreitete, verbreiterte, obere Theil eines freien Korollblattes (*petalum*) im Gegensatze seines Stiels, d. h. des Nagels.

Pollen, **Blüthenstaub**, die in den Antherenfächern enthaltene, aus mikroscopisch kleinen, sehr verschieden gestalteten Körnchen oder Bläschen bestehende, bald ein feines Mehl, Staub u. s. f., bald zusammengebakene, feste Klumpen von bestimmter Form darstellende Materie. In den Bläschen oder Körnern desselben („Pollenkörner“) ist die männliche Befruchtungsfeuchtigkeit enthalten.

Pollenkörner, die einzelnen, nur unter dem zusammengesetzten Mikroscope deutlich zu erkennenden, vielgestaltigen Körner oder Bläschen, aus welchen der Pollen besteht.

Pollenmassen, *massae pollinicae*, Massen von bestimmter Form, welche in den Antherenfächern sich finden, und aus Pollenkörnern zusammengesetzt sind, z. B. Orchideen, Asclepiadeen etc.

Poren s. Spaltöffnungen.

Präsentirtellerförmig, *hypocrateriformis*, eine verwachsenblättrige Korolle mit gerader, fast walzlicher Röhre und flachem Saume, z. B. *Vinca*, *Phlox* etc.

Punktirt, *punctatus*, getüpfelt, wenn ein Theil mit wenig vertieften oder anders als die Grundfläche gefärbten rundlichen Flekchen — „Tüpfelchen oder Punkten“ bestreut ist, z. B. Blätter der Preuselbeere, der *Gratiola* etc.

Quaste, am Gipfel eines stielartigen oder fädlichen Theiles gebüschelte, gleich lange Haare, z. B. Narben von *Poterium*, *Rumex*, Senecioniden etc.

Queerwand s. d. f. W.

Queerscheidewand, *septum*, in einer langgestrekten Frucht zwischen den Samen befindliche, queer gehende, die Karpellwände rechtwinklig scheidende, zellige Wändchen, z. B. Gliederhülse, Gliederschote.

Quirl, *verticillus*, wenn drei und mehrere Blätter in gleichen Abständen aus derselben Ebene des Stengels in einem Kreise heraustreten, z. B. Waldmeister, Krapp etc. Auch Blumen, die auf gleiche Weise gestellt sind, bilden einen: **Blüthenquirl**, einen centripetalen Blüthenstand, z. B. *Hippuris*; doch ist der ächte Quirl als Infloreszenz sehr selten, und gewöhnlich gibt es nur: „**Scheinquirl**,“ s. d. W.

Quirlig, *verticillatus*, im Quirl gestellt, z. B. Aeste an *Alisma Plantago* etc.

Rachen, *rictus*, s. Schlund.

Rachenblume, c. *ringens*, eine deutlich zweilippige Korolle, deren beide Lippen mehr oder weniger einem aufgesperrten Thierrachen ähnlich sehen, z. B. *Salvia*.

Radförmig, *rotata*, eine verwachsenblättrige, flach ausgebreitete Korolle fast ohne Röhre, z. B. *Anagallis*, *Veronica*.

Rand, *margo*, die den Umriss einer Fläche bezeichnende Linie, z. B. Blattrand etc.

Randung, *marginatio*, Berandung, die Beschaffenheit des Randes, z. B. beim Blatte: sägig, kerbig etc.

Ranke, Wikelranke, Schlinge, fädliche, blattlose, nakte, meist um andere benachbarte Gegenstände sich schlingende und windende Verlängerung eines stielartigen Theiles, womit sich schlaffe Stengel ziemlich aufrecht erhalten, Klimmen und Klettern. Man unterscheidet: 1) **Astranken**, *capreolus*, *sarmentum*, wenn statt beblätterter Aeste Ranken entstehen, welche meist gipfelständig sind, aber blattgegenständig erscheinen, z. B. Gabeln der Weinreben.... 2) **Blattstielranken**, *cirrhi petiolares*, wenn am Blattstiele sich keine Blättchen entwikeln, oder beim gefiederten Blatte statt der obern Blättchen oder doch statt dem Endblättchen nur deren Stielchen oder Mittelribben als Ranken ausgebildet erscheinen, z. B. *Lathyrus Aphaca*, Erbsen, Wiken; einfache — ästige Wikelranke!...... 3) **Blüthenstielranken**, *c. pedunculares*, wenn die Blüthenstiele statt Blumen zu tragen, in Ranken auswachsen, sich vergabeln: Weinrebe, *Cardiospermum*, *Passiflora*.... (*Sarmentum* wird auch von einigen Autoren für: Ausläufer, Sprosse und Peitschentrieb gebraucht.)

Rankend, *cirrhosus*, 1) wenn eine Pflanze Ranken hat, und 2) wenn beblätterte Theile, wie z. B. die Blätter von der Waldrebe, *Clematis Vitalba*, die Stelle der Wikelranken vertreten, d. h. wie diese funktioniren.

Rasenförmig, rasenartig, rasenbildend, *caespitosus*, wenn viele Stengel und grundständige Blätter auf einem Raum so zu-

sammengedrängt sind, dafs sie aus einem Punkte, aus einer Wurzel hervorzutreten scheinen, und zusammen einen Busch, ein Polster etc. bilden, z. B. Gräser, Saxifragen, *Silene acaulis* etc.

Rauh, *asper*, wenn man auf einem Theile erhabene, scharfe Punkte sowohl durchs Gesicht als Gefühl wahrnimmt etc.

Rauhhaarig, *hispidus*, mit etwas längern, harten, steifen Haaren besetzt, z. B. Anchusa, Echium etc.

Regelmäfsig, *regularis*, Kelch oder Korolle, deren Blätter oder Zipfel in allen ihren Verhältnissen gleich sind, d. h. in Gröfse, Gestalt und Richtung. Es können jedoch gröfsere und kleinere Theile in gleicher Zahl mit einander abwechseln!

Reif, *pruina*, ein aus unendlich vielen, mikroscopisch kleinen Kügelchen bestehender, mit dem nassen Finger leicht abwischbarer, dem Beschlage des Hauches an kalten Körpern gleichender Ueberzug, z. B. Zwiebelblätter, Stengel von *Conium*.

Reis s. Schofs.... Auch dünne, verästelte Zweige der Hölzer, z. B. Birkenreis, Reisig.

Rhizom, *rhizoma*, ein Stamm oder Stengel, welcher schiefaufsteigend oder horizontal ganz am Boden oder unter demselben liegt, unterseits wurzelt, oberseits Blätter und Blüthenstengel treibt, also das Ansehen einer queergehenden Wurzel hat: *Dentaria*, Farrne, Schwertlilien etc., vergleiche Stok, Wurzelstok.... Alle jene Stengelgebilde, welche ehemals als: kriechende, zähnige, schuppige, gegliederte, vielköpfige etc. Wurzeln angesehen wurden.

Ribbe s. Rippe.

Riefe, *costa*, *jugum*, hervorragende Längsstreifen, zumal auf Früchten, z. B. Doldengewächse, s. d. Familie.

Riefig, was Riefen hat, mit Vorsetzung des Zahlwortes: z. B. zwei-, drei-, fünfriefig etc.

Rille, *sulca*, vertiefte Längslinie, schmale Furche.

Rillig, *sulcatus*, was schmale Längsfurchen, vertiefte Linien, d. h. Rillen hat; gleichbedeutend mit gerillt.

Rinde, *cortex*, die Zellenschichte, welche den Holzkörper der Bäume und Sträucher einschliefst. Sie bildet sich auf folgende Weise in einer dem Wachsthume des Holzes entgegengesetzten, centripetalen Schichtung.

Im ersten Jahre, wenn der Holzkörper nur aus einem Markkegel und Gefäfsbündelkegel besteht, ist auch der Rindenkörper nur aus dem Oberhäutchen und einem, den Holzkörper überkleidenden Zellenkegel gebildet, und stellt also gleichsam ein äufseres Mark dar. — Im zweiten Jahre wird aufsen das Oberhäutchen abgeworfen, die oberste Zellenschichte erhärtet zur Epidermis, und nach Innen bildet sich mit dem zweiten Holzkegel ein neuer Kegel von lokerm, ekigem Zellgewebe: **Rindenkegel** und inner diesem ein ähnlicher von langgestrekten, röhrigen Zellen oder Saftröhren: **Bastkegel** oder **Bast** (*liber*). Jedes Jahr wiederholt sich diese Bildung so, dafs je ein Rindenkegel einem Markkegel, und je ein Bastkegel einem Holzkegel, daher auf dem Queerdurchschnitte ein Rindenring je einem Markringe und ein Bastring je einem Holzringe entspricht, und der letzte Bastring an den letzten Splintring unmittelbar angränzt. Alle diese Ringe werden wie die entsprechenden des Holzkörpers durch Markstrahlen verbunden, die aber zu denen des Holzes im darin umgekehrten Verhältnisse stehen, dafs sie nach innen, d. h. mit der Zahl der Ringe an Zahl zunehmen. Nur selten lassen sich jedoch die Bastringe so gut als die

Holzringe erkennen, da sie nur aus Zellgewebe bestehen, und von den härtern, derbern Holzkegeln einen ungeheuern Druk aushalten müssen. Doch lassen sie sich in seltenen Fällen nicht nur abzählen, sondern selbst als Ringe ablösen, und liegen wie die Blätter eines Buches auf einander, daher der Ausdruk: *liber*.... Vergl. Holz.

Ringelnarbig, *annulatus*, wenn an einem ungefähr stielrundlichen Theile ringförmige Queernarben von abgefallenen Organen sichtbar sind, z. B. Rhizom von *Valeriana Phu* etc.

Rinnig, *canaliculatus*, wenn ein langgestrekter, zumal stielartiger Theil auf seiner Ober- oder Unterseite der Länge nach ausgehöhlt, mit einer tiefern und breitern Furche durchzogen ist, z. B. Blattstiel von *Anthriscus sylvestris*... Vergl. furchig.

Rippen, *costae*, *juga*, 1) die geradelinigen, zumal queerlaufenden Hauptgefäfsbündel der Blattfläche; 2) erhabene Längslinien auf Früchten, Stengeln, Stielen u. s. w. S. Nerven, Riefen etc.

Rispe, *panicula*, wenn an gemeinsamer Axe längere, blattlose, in ungleich lange Verzweigungen, und diese wieder in viele Blüthenstiele getheilt sind, so dafs diese Verästelung mit den Blüthen als Ganzes betrachtet, einen sehr lokern, zerstreutblüthigen Straufs darstellt. Die Rispe besteht meist aus vielen centrifugalen, seltner centripetalen Blüthenständen, und ist vorzüglich den Gräsern eigen, z. B. Hafer, Rispengras u. s. f.

Rispenartig s. d. f. W.

Rispig, *paniculatus*, in der Verästelung eine Rispe bildend.

Rissig, *rimosus*, wenn sich auf der Oberfläche schmale Vertiefungen, kürzere Furchen, Spältchen, d. h. Risse finden, die eine verschiedene Richtung haben, und durch Bersten, Vertroknen etc. des Theiles entstanden sind.

Rosette, *rotula*, wenn grundständige, sog. Wurzelblätter so angeordnet sind, dafs sie einer gefüllten Rose gleichen, z. B. Hauswurz, Wau, viele Cruciferen etc.

Rosettig, *rosulatus*, wenn Theile, z. B. Blätter in eine Rosette zusammengedrängt sind.

Rudiment, **Ansatz**, **Andeutung**, wenn an der Stelle eines normal gebildeten Organes oder Theiles irgend ein anderer, niederer organisirter Theil steht, z. B. statt einem Staubgefäfs oder Petal eine Drüse, statt einer Grasblume ein Stielchen, Pinselchen, Schüppchen etc.

Rübenförmig, *rapiformis*, umgekehrt dikkegelig oder plattkugelig und abwärts in einen kegeligen Schwanz verlängert, z. B. Wurzeln.

Rüken, *dorsum*, die von der Axe ab- nach Auswärts gekehrte Seite oder Fläche, z. B. der Früchte, Blätter, Sepalen, Petalen etc.

Rükenständig, *dorsalis*, was auf dem Rüken steht, heraustritt, z. B. Granne an der Haferblüthe etc.

Rund, *rotundus*, der Kugelform sich nähernder diker, also nicht flacher Körper. S. kreisrund oder scheibenförmig.

Rundlich, *subrotundus*, dem Vorigen sich nähernd, aber doch mehr oder minder abweichend; s. stielrund.

Rundumaufspringend, *circumscissus*, queerumschnitten, wenn eine Kapselfrucht in einer Kreislinie queer wie mit einem Dekel aufspringt, z. B. *Anagallis*, Bilsenkraut etc.... Ehrhart nennt diese Kapseln: *Pyxidium*, — Büchse, Büchsen- oder Dekelfrucht, (*capsula operculata*.)

Runzelig, *rugosus*, wenn sich auf einem Theile unregelmäfsige, ungleiche Erhabenheiten und damit abwechselnde Vertiefungen finden,

z. B. das Blatt von der Salbey ist: „aderig-runzelig" etc.

Ruthe s. Schofs.

Ruthenästig, reisig, *virgatus*, wenn Aeste und Zweige an langer Axe aufrecht sind, d. h. in sehr spitzen Winkeln abstehen, oder derselben fast anliegen, und allmählig an Länge abnehmen; so dafs sie zusammen — als Ganzes betrachtet — das Bild eines Besens oder einer Ruthe darstellen, womit man die Kinder züchtigt.... Gleichbedeutend mit: „besenförmig."

* **Ruthenförmig**, Aeste oder Zweige selbst, die sehr lang gestrekt sind, ohne sich weiter zu verästeln, wie eine Gerte oder ein Wurzel-Schofs! („gertenförmig.")

Ruthentrieb s. Schofs und Wurzelloden.

Sägezähne, *serraturae*, wenn Zähne am Rande eines Blattgebildes schief gestellt sind, so dafs eine senkrechte Linie aus der Spitze eines Zahnes auf die Mittelrippe des Blattes gezogen, nicht in denselben selbst, sondern über ihn hinaus in den nächsten Zahn fällt, z. B. Kastanien.

Sägig, *serratus*, **gesägt**, was Sägezähne hat, und **doppelsägig**, wenn diese wieder sägig sind.

Säule, Säulchen, *columna*, s. Samensäule.

Same, *semen*, das befruchtete, keimfähige Ei in der Frucht; es besteht aus der Samenschale oder Samenhaut und dem darin enthaltenen Samenkerne, und ist stets in einem Fruchtgehäuse (bald einsam, bald in Mehrzahl) eingeschlossen, mit Ausnahme der Nadelhölzer (*Coniferae*), welche offene Karpellblätter, daher nakte Samen haben.

Samenanhängsel, *caruncula*, *crista*, s. kleinere oder gröfsere, vielgestaltige, meist fleischige und weifsliche Auswüchse des Nabelstranges neben dem Nabel, z. B. Schöllkraut-, Sauerklee-, Corydalissamen.

Samenblätter s. Kotyledonen.

Samenhaut, *spermodermis*, das Gehäuse des Samens, in welchem der Samenkern eingeschlossen ist. Sie besteht aus drei Schichten: 1) **äufsere Haut, Schale**, *testa*; 2) **innere Haut**, *endopleura*, und 3) **Mittelfleisch**, *mesospermium*, zwischen beiden.

Samenkern, *nucleus*, der in der Höhlung der Samenhaut eingeschlossene Körper, welcher entweder aus Eiweifs und dem Keime, oder aus letzterm allein gebildet ist.

Samenkrone s. Haarkrone.

Samenlappen s. Kotyledonen.

Samenmantel, *arillus*, eine Ausbreitung der Nabelschnur, welche den Samen zum Theil (z. B. *Cardiospermum*) oder ganz, wie ein Sak überzieht, z. B. *Evonymus*, *Passiflora edulis*. Wenn an einem Samen ein Flügelrand, haariger Ueberzug, ein Schopf u. s. w. wahrgenommen wird, so ist jederzeit ein solcher Mantel vorhanden, z. B. *Asclepias*, *Lunaria*, *Polygala*, Kürbis u. s. f.

Samennaht, *raphe*, wenn die Nabelschnur, ehe sie in den Samen eingeht, eine Streke weit mit dem Samen verwächst, und daher eine erhabene Linie auf demselben bildet.

Samensäulchen, *columella*, eine säulenförmige, freie, mittelständige Placente einer einfächerigen, aus mehrern Karpellen gebildeten Kapsel: Primulaceen, Alsineen, Sileneen.

Samenschale, *testa*, das Gehäuse des Samens, welches den Kern birgt.

Samenschopf, *desma*, *coma*, fälschlich auch Pappus genannt, ein Haarbüschel auf dem Gipfel des Samens, der dann mit dem ihn überziehenden Mantel verwachsen ist, z. B. Weiden, *Asclepias*, *Epilobium*.

Samenträger, *spermophorum*, s. Mutterkuchen.

Sammetartig, *holosericeus*, was dicht mit kurzen, feinen, aufrechten, gedrängt stehenden Haaren besetzt, daher wie Sammet anzufühlen ist.

Saugwarzen, *haustoria*, Ansauger, schwammige Hökerchen an den Stengeln der Schmarozergewächse, womit sich diese an andern Gewächsen festsaugen, z. B. Flachsseide; auch an den Klammern befinden sich ähnliche Organe, s. d. W.

Saum, *limbus*, der in Lappen, Zähne, Zipfel gespaltene Theil der verwachsenblättrigen Korolle oder des Kelchs aufserhalb des Schlundes. S. Platte.

Schaft, *scapus*, ein Stengel, welcher keine oder nur wenige Blätter und nur Blumenstiele oder blattlose Aeste trägt, z. B. Allium, Tulipa, Hyazinthen, Narcissen, Pestwurz, Huflattich u. s. f.

Schale, 1) im Allgemeinen jede harte Samenhaut; 2) im engern Sinne das beinharte Gehäuse der Steinkerne, s. d. W., z. B. Nufsschale etc.; 3) bei einigen auch das Fruchtgehäuse scheinsamiger Früchte, z. B. der Achenien, Karyopsen, Nüfschen u. s. f.

Schalkern, *caryopsis*, einsamige, trokne, einem nakten Samen ähnliche Frucht, deren Gehäuse mit der Samenhaut verwachsen ist, z. B. Gräser, Getreidekörner.

Schärflich, *scabriusculus*, etwas weniger als d. f. W.

Scharf, *scaber*, wenn ein Theil mit kleinen, erhabenen, aber nur durchs Gefühl, nicht durchs unbewaffnete Auge wahrnehmbaren Pünktchen oder Zäkchen etc. besetzt ist, sich also wie eine Feile angreift.

Scheibe, *discus*, 1) jede runde Fläche; 2) der mittlere Raum eines Blüthenkorbes, welcher mit röhrigen Blümchen besetzt ist bis an den Rand, gewöhnlich im Gegensatz von Strahl gebraucht, z. B. *Arnica montana*, Gänseblümchen etc. Die Scheibe ist in der Regel, wenn ein Strahl vorhanden, gelb.

Scheide, *vagina*, breiter, rings um den Stengel in einer Queerlinie hervortretender, häutiger oder blattflächenartiger Blattstiel, der die Axe eine Streke weit wie eine Scheide einschliefst, z. B. Doldengewächse, Gräser, die meisten Monokotyledonen. Vergl. Stiefel und Tutte.

Scheidewand, *septum*, *dissepimentum*, die von den verwachsenen Karpellseiten gebildeten, die Frucht in Fächer theilenden Wände, z. B. Iris, Lilien, Tulpen etc. — und alle zwei- und mehrfächerigen Kapseln.

Scheidewandspaltig, *septicida*, *(dehiscentia)*, heifst das Aufspringen einer Kapsel, wenn sich deren Karpelle ganz von einander, d. h. auch die Scheidewände trennen, z. B. Zeitlose, Germer, *Tofieldia* etc.

Scheidewandständig, ein Mutterkuchen, welcher auf der Scheidewand steht: *Scrophularineae*, Mohn.

Scheidig, *vaginatus*, *vaginans*, Blattgebilde, welche andere, besonders Axen wie eine Scheide einschliefsen; s. Scheide.

Scheindolde, *cyma*, centrifugaler Blüthenstand aus wechselständigen oder gegen- und quirlständigen Di- und Trichotomien gebildet, so dafs sämmtliche Blumen fast einerlei Höhe erreichen, daher ziemlich eine Ebene bilden, und auf den ersten Blik einer Dolde gleichen. Von letzterer unterscheiden sie sich jedoch aufser dem centrifugalen Aufblühen auch noch durch die Verästelung der Hauptaxen, z. B. Hollunder, Spierstauden, Cornus u. s. f. Aehnlich ist die Verästelung der Hauptaxen, nicht der Blüthenstand bei der Schaafgarbe und allen ge-

drungenen Axenstellungen der Synanthereen.

Scheinquirl, *pseudoverticillus*, Blüthenstand der meisten Labiaten, nämlich achselständige, trichotome, centrifugale Infloreszenzen mit mehr oder weniger verkürzten Axen und Blüthenstielen, z B. *Nepeta, Lamium, Sideritis, Marrubium* etc.

Scheinsame, *fruct. pseudospermus*, eine einsamige, kleine, einem nakten Samen ähnliche Frucht — Achene, Karyopse, Nüfschen etc., z. B. Doldenfrüchte, Chenopodium, Lithospermum, Synanthereen, Labiaten, Getreide.

Schekig, *variegatus*, geschekt, bunt, von mehrern Farben regellos geflekt, z. B. mehrere Bohnensamen.

Schief, *obliquus*, 1) **schräge**, bei Bezeichnung der Richtung, was in einem spitzen oder stumpfen Winkel von der vertikalen Linie abweicht; 2) **ungleichseitig**, bei Blattflächen, wenn eine Seite längs der Mittelribbe breiter oder am Grunde weiter herablaufend, oder bei Ausschnitten ein Lappen an der Basis gröfser ist als der andere: *Balsamita, Ulmus, Tilia, Epimedium, Begonia* etc.

Schiffchen, *carina*, unteres, der Fahne entgegengesetztes, aus zweien gebildetes Korollblatt der Schmetterlingsblume, welches in der Knospenlage die Geschlechtsorgane einschliefst.

Schildförmig, *peltatus*, Blattgebilde, deren Stiel nicht am Rande, sondern in der Fläche derselben eingefügt ist, z. B. Kapuzinerkresse, Hydrocotyle etc.

Schillernd, *versicolor*, wenn ein Theil in verschiedener Richtung gesehen in verschiedenen Farben spielt.

Schindelig, *imbricatus*, geschindelt, wenn Theile einander auf eine Streke weit mit ihrem Ende oder Rändern abwechselnd, wie Schindeln auf den Dächern, deken, z. B. schindelige Knospenlage der Blumen. S. ziegeldachig.

Schirm s. Dolde.

Schlaff, *laxus*, was nicht steif, nicht starr, straff, sondern leicht hin und her beweglich und bengsam ist, z. B. Stengel der Kürbsen, Gurken, Winden u. s. w.

Schlank, *gracilis*, lang und dünn, Gegensatz von dik, mächtig, massig.

Schlapp, *flaccidus*, nicht straff, nicht starr oder derb, sondern weich, biegsam, wie welk.

Schlauchfrucht, *utriculus*, einsamige, häutige, nicht aufspringende, meist scheinsamige Frucht, z. B. *Polycnemum* etc.

Schlitz, *lacinia*, Fetzen, die Abtheilungen an tiefer eingeschnittenen Blattgebilden, zumal wenn sie spitz, und ferner getheilt, geschlitzt sind. Vergl. Zipfel.

Schlitzig, *laciniatus*, wenn Blattgebilde ungleich und mehrfach getheilt, gleichsam zerfetzt sind.

Schlund, *faux*, die Oeffnung an Kelch und Korolle, wo die Röhre endet, und der Saum beginnt.

Schmetterlingsblume, *c. papilionacea*, Korolle der Papilionaceen; besteht eigentlich aus 5 Petalen, nämlich aus: einem obern, meist gröfsern: **Fahne**, *vexillum*, zwei seitlichen, gegenständigen, unter sich gleichen, aber den übrigen unähnlichen: **Flügel**, *alae*, und zwei untern, der Fahne gegenständigen, unter sich, aber nicht den andern gleichen, die Geschlechtsorgane in der Knospe bergenden, meist am untern Rande in einen Kiel verwachsenen: **Schiffchen**, *carina*, z. B. Erbse, Wike, (falsche) Akazien etc.

Schmierig, *viscidus, viscosus*, geringerer Grad von klebrig, wenn nämlich ein Theil mit Drüsenhärchen besetzt ist, die bei der Berührung platzen, sich gleichsam fettig anfüh-

len, und leichte Körperchen, Sand, Staub, Haare etc. festkleben, z. B. *Senecio viscosus*, *Plantago Psyllium*, *Linaria viscida* etc.

Schnabel, *rostrum*, wenn sich eine Frucht oder ein Karpell derselben in eine vogelschnabelähnliche Spitze verlängert.

Schnäbelchen, *rostellum*, siehe Würzelchen.

Schnekenförmig, *circinatus*, wie ein Schnekengehäuse oder eine Uhrfeder gewunden, z. B. Knospen der Farrne etc.

Schöfslig s. Schofs.

Schopf, 1) *coma*, Blätterschopf, ein Blätterbüschel am Axengipfel einer centripetalen Infloreszenz, Traube, Aehre etc., z. B. *Ananas*, *Metrosideros*, *Eucomis*.... 2) *desma*, Haarschopf s. Samenschopf.

Schofs, Schöfsling, im Allgemeinen ein an der Stengelbasis aus dem Mittelstoke oder Rhizome entspringender Ast. Man unterscheidet aber: 1) **Schofs** im engern Sinne, *turio* oder **Wasserreis**, **junger Trieb**, **Wurzelschofs** etc. ein neuer, neben dem Hauptstengel aus dem Boden treibender Stengeltrieb, der dem erstern ähnlich ist oder wird, z. B. Spargeln, Hopfen, bei Hölzern die sogenannten Gertentriebe, Loden, Wurzelloden.... 2) die **Sprossen**, *stolones* und 3) **Peitschentriebe**, *flagella* oder *sarmenta* s. d. W.

Schote, *siliqua*, Frucht der Cruciferen, eine im vollkommenen Zustande zweifächerige, in 2 Klappen aufspringende Frucht, deren Samen in jedem Fache längs der Naht und nach dem Aufspringen an den Rändern der bleibenden Scheidewand stehen, z. B. *Lunaria*, Reps, Kohl, *Alyssum*. — Einen ähnlichen Bau, jedoch ohne Scheidewandbildung haben die Früchte von *Chelidonium*, *Corydalis* u. s. w. Sie besteht aus 2 Karpellen. Die Scheidewand ist aus den eingeschlagenen Wandungen derselben gebildet, indem diese bis zur Hälfte mit ihrer äufsern Fläche verwachsen, in der Fruchtachse aber sich beiderseits im Fache auf sich selbst zurükschlagen, wie in der Kürbisfrucht, mit dieser zurükgeschlagenen Hälfte wieder unter sich verwachsen, und daher erst in dem Winkel, den die Scheidewand mit dem Karpellrüken bildet, d. h. an der Naht die samentragenden Placenten bilden. Dafür sprechen die oft in der Achse der Scheidewand bleibenden Längsspalten, wenn die Wandhäute an der Umbeugungsstelle nicht ganz verwachsen, und die sehr häufig bemerkbaren Spuren einer Naht ebendaselbst, z. B. *Lunaria*. Bei *Chelidonium* etc. erfolgt die Placentarbildung sogleich beim Umschlagen an der Naht, daher keine Scheidewand gebildet werden kann. Als unvollkommenere Schoten sind zu betrachten: 1) die **Gliederschote**, *s. lomentacea*, wenn sich zwischen den Samen, gleichsam durch Einschnürungen oder Entwiklung von Queerwändchen so viele Queerfächer als Samen gebildet haben, und dann die Längsscheidewand verdrängt ist, die Frucht auch nicht längs ihren Nähten in Klappen aufspringt, sondern an den Queerscheidewändchen in eben so viele einfächerige und einsamige Glieder zerfällt, z. B. *Raphanus Raphanistrum*; 2) **Nüfschenschote**, *nucamentum*, wenn von einer Gliederschote gleichsam nur das unterste oder oberste Glied ausgebildet wurde, und eine nicht aufspringende, einsamige Frucht darstellt.... Das Schötchen ist nichts anderes als eine Schote, deren Längendurchmesser die Breite kaum zweimal übersteigt, z. B. Kresse, Täschelkraut, Löffelkraut.

Schräg s. schief.

Schrotsägeförmig, *runcinatus*, s. zakig.

Schülfer, *lepis*, den Fischschuppen ähnliche, kleine, in der Mitte aufgewachsene Schildchen von strahlig auslaufenden und mehr oder minder unter sich verwachsenen Haaren: „Schildhaaren" gebildet, und auf Pflanzentheilen bald zerstreute Pünktchen, theils dichte, meist silberglänzende Ueberzüge bildend, z. B. *Elaeagnus*, *Hippophaë*.

Schülferig, *lepidotus*, was mit solchen Schülfern besetzt ist.

Schüppchen, *squamula*, kleine, meist häutige, und nicht grüne Blattgebilde, z. B. Dekblättchen etc.

Schuppe, *squama*, Blattgebilde, welche in Gestalt, Gröfse und Substanz von den eigentlichen, vollkommenen Blättern der Pflanze abweichen z. B. Hüllschuppen, Zwiebel-, Wurzel-, Kätzchenschuppen etc.

Schuppig, was — einem Schuppenfische ähnlich — mit Schuppen besetzt ist, z. B. Hülle vieler Blüthenkörbe der Synanthereen.

Schwach, *debilis*, Stengel, die für sich selbst die aufrechte Richtung nicht erstreben können, im Gegensatz von **stark**, *validus*, z. B. Bohnen, Winden.

Schwammig, *spongiosus*, *fungosus*, von lokerm, zelligem, mit vielen hohlen Räumen durchsetztem Gewebe wie ein Badeschwamm u. dgl. z. B. Blütheboden der Disteln, Karden u. s. f.

Schwankend, was leicht hin und her beweglich ist, s. schlaff.

Schwanz, 1) *cauda*, daher *caudatus*, **geschwänzt**, wenn dikere oder flache Theile plötzlich in eine lange, fadenförmige, meist behaarte und biegsame, einem Thierschwanze ähnliche Verlängerungen auslaufen, z. B. Früchte von *Clematis*, *Anemone*, *Pulsatilla* etc.; 2) *Anthurus*, **Schweif**, **Blüthenschweif**, wenn an langer, beugsamer Hauptaxe viele centrifugale Blüthenknäulchen stehen, so dafs das Ganze einem Thierschweife gleicht: *Amaranthus caudatus*, viele Chenopodien, *Verbascum nigrum* u. s. f.

Schweif s. d. v. W.

Schwertförmig, *ensiformis*, schwertlich, ein zweischneidiges, vom Grunde an allmählig gegen die Spitze hin sich verschmälerndes Blatt, welches an seiner Basis scheidig, d. h. eigentlich der ganzen Länge nach so zusammengelegt ist, dafs die beiden Seiten vom Blattrüken, die äufsere Schneide vom Grate desselben und die innere von den auf einander liegenden und (wie die beiden Seiten der obern Blattfläche) mit einander verwachsenen Ränder gebildet werden, z. B. *Gladiolus*, Schwertlilien, *Tofieldia* etc.

Schwiele, *callus*, härtliche, knorpelige Verdikungen oder Erhabenheiten, zumal an solchen Stellen, wo Theile fehlgeschlagen haben, z. B. auf der Spitze von Blattstielen, Scheiden etc., wenn die Blattfläche nicht entwikelt ist u. dgl.

Schwielig, *callosus*, wenn ein Theil Schwielen oder wenigstens eine Schwiele hat, z. B. Blattspitzen der Hyazinthen, Fahne des Blasenstrauchs.

Schwimmend, *natans*, was auf dem Wasserspiegel getragen wird, z. B. Blätter der Seerosen, des Lauchkrautes, des Wasserknöterichs etc.

Scorpionsschwanz s. Wikeltraube.

Seidenglänzend, **atlasartig**, s. d. f. W.

Seidenhaarig, von feinen, seideähnlichen, glänzenden, anliegenden, nach einer Richtung hin übereinander gelegten Härchen besetzt, z. B. Blätter von *Potentilla*, *Anserina*, *Alchemilla alpina* etc.

Seitenständig, *lateralis*, seitlich, was an den Seiten eines Theiles, unter der Spitze und über der Basis steht im Gegensatz von gipfel-, end-, mittel- oder grundständig.

Sepalen, *sepala*, die Glieder oder Blättchen des Kelchs, den Petalen oder Korollgliedern entsprechend.

Sichelförmig, *falcatus*, fast in halber Zirkellinie gebogen.

Silberfarbig s. d. f. W.

Silberhaarig, *argenteus*, silberschimmernd, weifs und glänzend behaart s. seidenhaarig.

Sitzend, *sessilis*, was keinen Stiel hat, gleich mit seiner breitern Basis heraustritt, s. stiellos, ungestielt.

Skorpionsschwanz s. Wikeltraube.

Spalte, *fissura*, ein Einschnitt einer Fläche, der nicht bis an die Basis derselben und bei fiedernervigen Blättern nicht bis zur Mittelribbe reicht.

Spaltig, *fissus*, nur in Verbindung mit den Bezeichnungen der Novation: fieder-, hand-, fufsspaltig etc. vergl. d. v. W.

Spaltöffnungen, *stomata*, **Poren**, mikroscopisch kleine Oeffnungen zwischen den Felderchen der Oberhaut, welche mit einem wulstigen Rande umgeben sind, durch den sie geöffnet und geschlossen werden können; ihre Bestimmung und Communikation mit andern Elementenorganen ist zur Zeit noch nicht bekannt. Sie scheinen Luft und Flüssigkeiten ein- und auszuathmen!

Sparrig, *squarrosus*, wenn Theile in halben oder ganzen rechten Winkeln von ihrer Axe abstehen, z. B. Hüllblättchen eines Blüthenkorbs, Zweige, Aeste, Stiele etc.

Spelze, *gluma*, die Dekblättchen der Grasährchen.

Spelzenartig, *glumacens*, Dek-, Perigon- oder Kelchblättchen, welche den Spelzen der Gräser ähnlich sind, z. B. *Juncus* etc.

Spiefsförmig, *hastatus*, am Grunde stumpfwinkelig ausgeschnittenes Blatt, mit gewöhnlich spitzen, fast rechtwinklig von der Mittelrippe ausgesperrten Lappen; z. B. *Rumex Acetosella*, Bittersüfs etc.

Spindel, *rachis*, Axe der Traube, Aehre, des Kätzchens und Zapfens s. Axe.

Spindelig, *fusiformis*, **spindelförmig**, lang, gestrekt kegelig, auf dem Queerdurchschnitte kreisrund, auf dem Längendurchschnitte lanzettlich, z. B. Gelbrübe.

Spinnwebig, *anachnoideus*, wie mit Spinnwebe überzogen, z. B. Hüllen von *Lappa tomentosa*, *Cirsium eriophorum*.

Spirale, **Spirallinie**, eine spiralig um eine Achse gehende Linie, s. spiralig.

Spiralgefäfse, *vasa spiralia*, mikroscopisch feine Röhren mit kegeligen Enden, welche aus einer oder mehrern um einen hohlen zylindrischen Raum spiralig gewundenen Fasern gebildet werden, und meist bündelweise das Zellgewebe durchsetzen. Solche **Gefäfsbündel** bestehen aber nicht nur aus Gefäfsen, sondern auch aus langgestrekten, röhrigen, prismatischen oder spindeligen Zellen, und bilden auf dem Längendurchschnitte feine Fäden, Fasern im Parenchyme, die Nerven oder Ribben der Blattgebilde und das ganze Skelett derselben. Als Metamorphosen der Spiralgefäfse sind nach Kieser zu betrachten: 1) die **Ringgefäfse**, welche aus horizontal über einander liegenden Ringen bestehen; 2) **Netzgefäfse**, **Treppengänge**, bei welchen die Spiralfaser ästig und theilweise unter sich verwachsen ist, so dafs schiefe und queere, längliche, ungleiche Oeffnungen zwischen denselben bleiben, und daher das ganze Gefäfs eine netzartige Röhre darstellt; 3) **punktirte Gefäfse**, wenn die Zwischenräume zwischen den Ringen oder Netzfasern mit einer Haut erfüllt sind, welche in horizontale Linien gestellte Punkte hat;

4) **Rosenkranz- oder wurmförmige Gefäfse**, Spiral-, Netz- oder punktirte Gefäfse, welche durch den Druk des sie umgebenden Zellgewebes und das Durchkreuzen der Fasern an verschiedenen Stellen Einschnürungen zeigen.

Die eigentlichen Spiralgefäfse kommen fast in allen Gefäfspflanzen, die Ringgefäfse in jungen, saftreichen Stengelgebilden, die Treppengänge häufig in den Stengeln der Monokotyledonen, die Punktirten in den Holzfasern und die Rosenkranzgefäfse in den Knoten der Gewächse vor.

Die Gefäfse enthalten keine Säfte, sondern Luft, und scheinen nach Nees und Treviranus die innern Athmungsorgane der Gewächse zu seyn. (Vergl. Zellen, Zellgewebe.)

Spiralig, *spiralis*, eine Linie, welche sich wie eine auseinander gezogene Uhrfeder verhält, d. h. wie ein Faden sich um eine Axe windet.

Spiralständig, z. B. Blätter, welche in einer Spirallinie um die Axe stehen, d. h. einzeln aus den Stengeltheilen hervortreten, und so gestellt sind, dafs keines dem andern in Diametro entgegen, sondern erst das dritte, fünfte, achte etc. über dem ersten steht.

Spirre, *anthela*, centrifugaler Blüthenstand, Art von Scheindolde, wo die Seitenaxen fast unmittelbar unter der Gipfelblume entspringen, sehr lang werden, und öfters diese Theilung wiederholen; z. B. *Spiraea Filipendula* und *Ulmaria*, *Juncus*-, *Scirpus*-Arten etc.

Splint, *alburnum*, s. Holz.

Sporn, *calcar*, kegelige, hohle, sakförmige Verlängerung eines Perigon-, Kelch- oder Korollblattes nach ab- oder rükwärts, in deren Spitze meist eine Nectardrüse sitzt; z. B. *Orchis*, *Impatiens*, *Linaria*, Veilchen etc.

Sprengwedelig, *aspergilliformis*, wenn Haare an einem fädlichen oder stielartigen Organe so gestellt sind, wie die Borsten an einem Flaschenwischer oder Weihbrunn-Wedel; z. B. Narben vieler Gräser.

Spreublättchen, *palea*, troken häutige, meist nicht grüne Blattgebilde, z. B. Dekblättchen der Blumen auf dem Blütheboden vieler Synanthereen, oder haarähnliche Gebilde der Oberhaut, z. B. an den Wedelstengeln und Rhizomen oder Strünken der Farrne.

Spreuig, *paleaceus*, was mit Spreublättchen besetzt oder daraus zusammengesetzt ist.

Springfrucht, *coccus*, Kopffrucht, aus 2—3 oder mehrern Karpellen gebildet, welche sich bei der Fruchtreife an der Axe und durch Spaltung der Scheidewand trennen, wobei dann die Samen durch die verhärtete, pergamentartige und abgelöste Fachhaut elastisch herausgeschnellt werden: *Dictamnus*, *Ricinus*, *Euphorbia*, *Mercurialis* etc.

Springkapsel s. d. v. W.

Sprosse, Spröfsling, *stolo*, im Allgemeinen ein Ast, der aus dem Stengelgrunde, Mittelstoke oder Rhizome entspringt; man unterscheidet jedoch: 1) **Ausläufer**, *stolo*, bei krautigen Gewächsen, wenn der Ast schlank, beblättert, hingestrekt, unterseits wurzelnd, und nur mit der Spitze aufstrebend ist, z. B. *Ajuga reptans*, *Hieracium Pilosella*; 2) **Peitschentrieb**, *sarmentum*, *flagellum*, wenn er fädlich, nur an der Spitze wurzelnd und beblättert, und zur Vermehrung der Pflanze bestimmt ist, z. B. Erdbeere; 3) **unterirdische Ausläufer, Bruttriebe, Wurzelsprosse**, *Soboles*, wenn solche Aeste unter dem Boden fortlaufen, und erst später mit ihren Spitzen aus demselben herauskommen, z. B. Queke, Riedgräser, Adoxa, Saxifragen, *Sempervivum* etc.; 4) **Schofs, Wur-**

zelschofs, *turio*, die Ruthen- oder Gertentriebe der Bäume und Sträucher aus der Stammbasis s. Wurzelloden.

Stachel, *aculeus*, stechende, nur aus Zellgewebe bestehende, gefäfs- und faserlose Spitze auf der Oberhaut der Gewächse, aber immer seitlich an allen Organen, eigentlich ein starkes, dikeres, hartes, stechendes Haar. Nicht zu verwechseln mit Dorn. S. d. W.

Stachelborstig, *centrotus*, ungefähr das Mittel zwischen weichstachelig und borstig; s. d. W.

Stachelig, *aculeatus*, mit Stacheln besetzt.

Stachelspitzig, *mucronatus*, wenn ein Gefäfsbündel über das Parenchym hinaus in eine weiche, fädliche, nicht stechende, sonst aber einem Dorn oder einer Borste, Granne etc. gleichende Spitze verlängert ist, z. B. Blätter mancher Galien, Kelchblätter der Passifloren u. s. f.

Stamm, *cormus*, im Allgemeinen das Hauptstengelgebilde der Gewächse, die aufsteigende Axe, *caudex adscendens*. Man unterscheidet als Arten: 1) Rhizom, Stok, Wurzelstok, wenn der Stamm oder Stengel wurzelähnlich und unter der Erde, meist horizontal oder aufsteigend ist, z. B. alle sog. kriechenden, gezähnten, schuppigen, gliederigen u. s. w. Wurzeln; 2) *Cormus* im engern Sinne, der Stamm der Farrne unter oder über der Erde; 3) der Holzstamm, *truncus*, nur dicotyledonischen Sträuchern und Bäumen eigen, besonders erstern; 4) Stengel, *caulis*, Krautstern, die überirdischen Stengelgebilde bei Kräutern und Stauden; 5) Halm, *culmus*, bei Gräsern, Binsen, Simsen etc.; 6) Schaft, *scapus*, welcher aufser den Blumenstielen keine Aeste und wenig Blätter trägt. 7) Strunk, Wedelstiel, *stipes*, der Laubstiel der Farrne, der Strunk der Hutschwämme; 8) der Moosstengel, *surculus*; 9) der Flechtenstengel, *Podetium* etc.

Standort, *locus natalis*, der Ort, wo eine bestimmte Pflanze in der freien Natur gewöhnlich wild wachsend vorkommt. Die Standorte sind zu betrachten nach ihrer Höhe, Lage, ihrem geognostischen Verhalten u. s. w.

Stark, 1) *firmus*, derb, zähe, schwer zu zerreissen; 2) *validus*, kräftig, im Gegensatz von *debilis*, schwach.

Starr, *rigidus*, was sich — ohne zu zerbrechen — nicht biegen läfst.

Starrlich, *rigidiusculus*, geringerer Grad der Starrheit.

Staub s. Mehl, mehlig.

Staubbeutel s. Anthere.

Staubfaden, *filamentum*, der — meist fädliche — Träger oder Stiel der Anthere am Staubgefäfs.

Staubgefäfs, *stamen*, ein männliches Geschlechtsorgan der Gewächse, aus einem metamorphosirten Blatte gebildet, zur Bereitung und Aufbewahrung des Pollens bestimmt, entweder aus einem (gewöhnlich fädlichen) Träger und aus der an demselben befindlichen Anthere oder nur aus der stiellosen, sitzenden Anthere bestehend.... Sie sind frei, wenn sie an keinem Theile weder unter sich, noch mit dem Stempel verwachsen sind, einbrüderig (monodelphisch), wenn ihre Träger in ein Bündel, zweibrüderig (diadelphisch), wenn diese in zwei Bündel, vielbrüderig (polyadelphisch), wenn dieselben in mehrere Bündel, und synanthesisch, wenn die Antheren verwachsen sind.

Staubkölbchen s. Anthere.

Staubweg s. Stempel.

Staude, Staudengewächs, eine Pflanze, deren überirdischer Stengel jedes Jahr (nach dem sie Früchte getragen) absterben, ihr unterirdischer Mittelstok oder Rhizom aber ausdauert, und im künf-

tigen Jahre wieder neue blüthentragende Stengel treibt.

Steif, *strictus*, steifaufrecht, was sich in gerader Richtung selbst aufrecht halten, und ohne zu brechen nicht leicht gebogen werden kann, Gegensatz von schlaff, schwach; vergleiche starr, straff.

Steifhaarig, *hispidus*, was mit steifen, starrlichen, meist etwas entfernt stehenden, längern Haaren besetzt ist, z. B. *Borrago officinalis* etc.

Stein s. Steinkern.

Steinfrucht, *drupa*, fleischige oder lederige Frucht, deren Fachhaut holzig oder beinhart wird, sich häufig vom Fruchtfleische trennt, und einen sog. „Stein oder Kernstein“ bildet, welcher zwei Nähte hat, und meistens erst beim Keimen an diesen in 2 Schalen aufgesprengt wird, z. B. Kirschen, Mandeln, Pfirsiche, kurz alles Steinobst und viele andere, oft beerenartige Früchte; auch die Baumnufs. Den schönsten Aufschlufs über die Bildung des Steinkerns geben die Früchte von: *Cisticapnus africanus*, *Dictamnus*, und die sog. Zwetschgen ohne Stein, in welchen letztern die Fachhaut häutig und mit dem Fleische verwachsen bleibt.

Steinkern, *nux*, Kernstein, die vom Fleische getrennte, beinharte, den Samen einschliefsende, mit einer Naht umzogene, und an dieser beim Keimen in 2 Schalen (Nufsschalen — *putamina*) aufspringende Fachhaut der Steinfrüchte: Pfirsich-, Zwetschgen-, Kirschkerne oder Steine etc. Man sieht ihn fälschlich im gemeinen Leben für den Samen jener Früchte an!

Stempel, *pistillum*, das weibliche Geschlechtsorgan der Blume, welches sich immer in dem Mittelpunkte derselben befindet, und aus einem oder mehrern metamorphosirten, am Achsengipfel angehefteten Blättern gebildet ist. Er besteht aus zwei wesentlichen Theilen, aus dem untern: Fruchtknoten, s. d. W., dem gipfelständigen: Narbe, s. d. W. und meistens noch aus einem vom Fruchtknotengipfel entstehenden stielartigen Gebilde: Griffel, *stylus*, s. d. W.

Stempelpolster, 1) Griffelfufs, *stylopodium*, nach Hoffmann die halbkugelige oder kegelige Basis der Griffel auf den Früchten der Doldengewächse; 2) Gynobasis nach Decandolle, eine wulstige Auftreibung, auf welcher unter sich getrennte, anderwärts mit dem einsamen mittelständigen Griffel keine Verbindung zeigenden Karpelle oder Früchte sitzen, z. B. Borragineen, Labiaten, Ochnaceen u. s. w. Dieselbe ist als Griffelfufs mit umgestürzten, daher aufwärts gerichteten Karpellen zu betrachten, wie die angeführten Familien und besonders die Geraniaceen beweisen.

Stengel, *caulis*, die dem Lichte entgegen in einer der Wurzel entgegengesetzten Richtung aufstrebende Pflanzenaxe, welche unten die Wurzel, seitlich die Blätter trägt. S. Stamm.

Stengellos, *acaulis*, hiefsen ehemals Pflanzen, deren Stengel ein Rhizom, eine Zwiebel ist, deren Blätter und Blumenstiele daher unmittelbar aus der Wurzel zu kommen scheinen, z. B. Märzenveilchen, Zeitlose, Cyclamen u. s. f., oder deren Stengel sehr verkürzt, kaum sichtbar ist, z. B. *Primula acaulis*.

Stengelständig, *caulinus*, alles, was am (Haupt-) Stengel steht, z. B. Stengelblätter im Gegensatze der „Wurzel-, Dek-, Stützblätter“ etc.

Stiefel s. Tatte.

Stiel, jede nakte, blattlose oder nur mit Dekblättern besetzte, eine Blume oder einen Blüthenstand tragende Stengelaxe, z. B. Trauben-, Aehren-, Dolden-Stiel u. s. f.

Tuttenförmig s. zusammengerollt.

Typisch, nach dem Typus gebaut, oder wie etwas nach demselben regelmäfsig seyn sollte; s. d. f. W.

Typus, Regel oder Gesetz, auf welches sich Anordnung, Stellung, Richtung und Zahl von Organen gründet, z. B. der Glieder oder Blätter, welche eine Blume bilden; Normaltypus, dasselbe in den gewöhnlichen Fällen, im Gegensatze der Abweichungen oder Anomalien. Es ist z. B. in der Familie der Cruciferen Typus: die Zahl 6 in den Staubgefäfsen, Abweichung, wenn nur 2—4 vorkommen u. s. f.

Ueberzug, *indumentum*, Bedekung, Bekleidung, *vestimentum*, wenn die Oberhaut etwas dicht mit Haaren, Borsten, Drüsen, Warzen, Stacheln, Schülfern etc. besetzt, oder mit Mehl bestreut, mit klebrigen Ergüssen überzogen oder mit Reif überflogen ist.

Ueberhängend, *cernuus*, wenn eine Axe ungefähr in einem halbkreisförmigen oder parabolischen Bogen gegen den Horizont geneigt ist.

Uhrfederartig, wie eine Uhrfeder spiralig aufgerollt, z. B. Knospen der Farrne.

Unbewaffnet, *inermis*, was weder Stacheln noch Dornen hat.

Unfruchtbar, *sterilis*, *mancus*, 1) Blumen, welche keine oder nur unvollkommene, oder nur männliche Geschlechtsorgane haben, daher keine vollkommenen Früchte und keimfähige Samen bringen; 2) Stempel, denen eine vollkommene, empfangsfähige Narbe fehlt, deren Eierchen daher taub bleiben; 3) Staubgefäfse, die keine oder unvollkommene Antheren oder keinen Pollen haben.

Ungepaart, *impar*, das gipfelständige oder Endblättchen eines gefiederten Blatts, weil dasselbe allein steht; daher das Blatt „unpaar oder ungleich" gefiedert heifst, indem die Blättchen nun in der Regel eine ungerade Zahl bilden.

Ungestielt, *sessilis*, sitzend, was keinen Stiel hat, oder wenn dieser so kurz ist, dafs er zu fehlen scheint, z. B. Blumen, Blätter.

Ungetheilt, *integer*, 1) einfach, *simplex*, z. B. Stengel, der sich in keine Aeste theilt; 2) ganz, *integer*, Blattgebilde, die keine über ihre Mitte gehenden Einschnitte oder Lüken haben. S. ganz.

Unpaar s. ungepaart.

Unregelmäfsig, *irregularis*, Blume, Kelch oder Korolle, deren Glieder (Blätter) unter einander in Gröfse, Gestalt, Richtung, oder im Grade der Verwachsung etc. unter einander verschieden sind.

Unterbrochen, *interruptus*, 1) von gedrungenen Blüthenständen, z. B. Aehren, Kätzchen, Trauben, wenn entweder an einigen Stellen der Axe die Blumen weiter von einander entfernt stehen, so dafs eine Lüke in der Continuität der Infloreszenz erscheint, in welcher man die nakte Axe sieht, oder wenn durch dazwischen gestellte gröfsere Blätter dasselbe zu geschehen scheint; 2) ein unterbrochen-gefiedertes oder fiederschnittiges Blatt nennt man ein solches, an dessen Blattstiel zwischen den Fiedern viel kleinere Fetzchen oder Läppchen stehen, z. B. *Agrimonia*, *Spiraea Ulmaria* und *Filipendula* etc.

Untergetaucht, *submersus*, was unter dem Wasserspiegel ist.

Unterlippe, *labium inferius*, die von der Axe der Infloreszenz ab- und nach auswärts gerichtete untere Abtheilung einer Lippenblume oder eines lippigen Kelchs.

Unterständig, *inferus*, 1) Kelch, wenn er frei, nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen ist; 2) Korolle, wenn sie auf der Axe, also unter dem Stempel (nicht auf dem Kelche)

steht; 3) Fruchtknoten, wenn der Kelch mit demselben bis an seine Theilungen verwachsen; die Korolle auf dem Kelche eingefügt ist, und er daher unter dem Kelche und unter der Korolle zu stehen scheint.

Unterweibig, hypogynisch, was unter dem Stempel, unter dem Fruchtknoten an der Blumenaxe heraustritt, d. h. entspringt.

Unvollkommen, *imperfectus*, wenn ein Theil seine normale Ausbildung nicht erreicht hat.

Unvollständig, *incompletus*, wenn einer Blume die Korolle, oder diese und der Kelch, oder die männlichen, oder die weiblichen, oder beiderlei Geschlechtsorgane fehlen.

Verästelung, 1) *Ramificatio*, Theilung des Stengels, der Aeste und Gefäßbündel der Blattgebilde; 2) *Anastomosis*, das Ineinandergehen, Zusammenmünden der letztern.

Verarmung, wenn ganze Pflanzen oder Theile derselben rüksichtlich der sonst gewöhnlichen Menge von Gebilden in der Entwiklung zurükbleiben, z. B. eine normal vielblüthige Pflanze nur einblüthig auftritt u. s. w.

Verarmt s. d. v. W.

Vermehrung, 1) *Reproduction*, der Akt, wodurch neue Individuen gleicher Art hervorgebracht werden: *a*) durch Zeugung, Befruchtung und Samen; *b*) durch Knospen, Knollen, Zwiebelchen, Peitschentriebe, Ausläufer etc.; 2) Vervielfältigung, *multiplicatio*, der Theile eines lebenden Gewächses über die Normalzahl, z. B. der Blumenblätter in den gefüllten Blumen u. s. f.

Vertroknend s. verwelkend.

Vertroknet, *aridus*, saftlos, dürr, wie Stroh, Papier oder trokne Haut etc.

Verwachsung, 1) wenn typisch gesonderte Theile eine Streke weit oder ganz verschmolzen bleiben, ein Ganzes darstellen, statt der Mehrheit eine Einheit bilden: verwachsenblättrige Kelche, Korollen, einfache, ganze Blattflächen etc.; 2) wenn normal freie, gesonderte Theile unter sich oder mit andern zusammenhängen verschmelzen; z. B. wenn ein sonst eingeschnittenes oder getheiltes Blatt etc. ganz erscheint.

Verwandlung, *Metamorphosis*, s. d. W.

Verwelkend, *marcescens*, wenn Theile ohne abzufallen nach und nach vertroknen, absterben, z. B. Korolle der Glokenblumen, Perigon von Orchis, Blüthenscheide der Narzissen etc.

Verwelkt, *emarcidus*, 1) was d. v. W.; 2) wenn ein Theil oder die ganze Pflanze wegen Krankheit, oder nachdem sie Früchte getragen, aus Erschöpfung schlaff, troken wird und stirbt.

Verwischt, *obliteratus*, wenn etwas unmerklich verschwindet, eine Farbe, ein Theil unvermerkt in einen andern übergeht.

Vielehig, *polygamus*, wenn auf derselben Pflanzenart beiderlei eingeschlechtige und Zwitter-Blüthen vorkommen, z. B. *Acer*, *Parietaria*, *Fraxinus* etc.

Vielfach zusammengesetzt, *f. supradecompositum* oder *decompositum*, heißt ein Blatt, dessen Blättchen über zweimal fiederig etc. sind, z. B. Fenchel.

Vielköpfig, *multiceps*, heißt ein Rhizom (oder fälschlich eine Wurzel), welches sich unter dem Boden in mehrere aufsteigende Aeste theilt, die jedes Jahr neue Blüthenstengel und Blätterbüschel treiben, welche meist in denselben auch wieder bis auf den Mittelstok absterben, z. B. *Statice*, *Armeria*, *Valeriana tripteris* etc.

Vielmännig, *polyandrus*, Blume, in der die Zahl der Staubgefäße über 10 beträgt; z. B. Ranunkeln, Rosen etc.

Vollkommen, *perfectus*, Theile, die normal entwikelt sind, und ihrem

Typus in allen Verhältnissen entsprechen.

Vollständig, *completus*, wenn kein Kreis oder Quirl in der Blume und in diesen kein Glied fehlt, d. h. wenn Kelch, Korolle, Staubgefäfse und Pistille in derselben vorhanden sind.

Wabenartig, *alveolatus*, wabig, bienenzellig, z. B. der Blütheboden an Onopordon, wenn derselbe regelmäfsige, den Zellen in den Bienenwaben gleichende Vertiefungen hat, in welchen die Blümchen eingefügt waren. Diese scheinen von 4 an den Rändern verwachsenen Spreublättchen gebildet zu werden!?

Waffen, *arma*, nennt man im Allgemeinen: Dornen, Stacheln und allenfalls noch die Brennhaare.

Waffenlos, *inermis*, was keine Dornen und Stacheln hat.

Walzlich, *cylindricus*, walzenförmig langer Körper, dessen Querdurchschnitte Kreise von gleichem Durchmesser darstellen; vergl. stielrund.

Wand, *paries*, die innere Fläche, die Innenseite des Fruchtgehäuses (*pericarpium*).

Wandständig, *parietalis*, was an der innern Fruchtwand steht, z. B. Placenten der Veilchen, Passifloren.

Warze, *verruca*, feste, verschieden gestaltete, weder einsaugende, noch aussondernde, meist regellos zerstreute Höckerchen auf der Oberfläche, z. B. Warzen-Kürbis, Frucht vieler Euphorbien: *E. verrucosa* u. s. f. Werden oft mit den Lentizellen verwechselt.

Warzig, *verrucosus*, mit Warzen besetzt.

Wechselnd s. d. f. W.

Wechselständig, *alternus*, 1) **spiralständig**, wenn die Blätter an der Stengelaxe nicht aus einem Punkte oder horizontalen Durchschnitte derselben zu zweien oder mehrern, sondern nur einzeln und über einander entspringen, so dafs dieselben eine Spirallinie um die Axe beschreiben, in welcher das dritte, vierte, sechste, neunte Blatt u. s. f. senkrecht über das erste zu stehen kommt.

Wedel, *frons*, Laub, die blattähnlichen überirdischen Aeste der Farrne.

Wehrlos s. unbewehrt.

Weiblich, *femineus*, Blume in der keine oder nur unvollkommene Staubgefäfse, aber fruchtbare Stempel sind, auch eine Pflanze, die nur solche Blumen hat.

Weich, *mollis*, was dem Druke des Fingers fast gar nicht widersteht, sowohl von der Consistenz der Theile als vom Ueberzuge derselben im Gegensatze von rauh und dergl. gebräuchlich.

Weichhaarig, fast wie flaumhaarig, aber die Haare länger.

Weichstachelig, *muricatus*, wenn dike Haare das Ansehen von Stacheln haben, aber nicht stechen.

Weitschweifig, *diffusus*, fast wie ausgebreitet, z. B. von langen, wieder verästelten Aesten, Rispen u. s. f.

Welkend s. verwelkend.

Wiederhakig, *glochideatus*, wenn steife Haare an der Spitze beiderseits hakenförmig, wie ein Fischangel geformt sind.

Wikelranke, *cirrhus*, im Allgemeinen ein fädlicher, um andere Körper sich windender Stiel ohne Blätter und Blumen, der dazu bestimmt ist, schlaffe Stengel möglichst aufrecht zu halten; sie ist jedoch kein eigenthümliches Organ, sondern: 1) **Astranke**, *capreolus*, ein verwandelter Stengelgipfel bei *Vitis*, wahrscheinlich auch bei *Passiflora* und Cucurbitaceen; 2) **Blattstielranken**, *cirrhus*, (im engern Sinne) Blattstiel, der am Ende keine Blatt-

fläche trägt, und rankenartig wird, z. B. Erbsen.

Wikeltraube, Skorpionsschwanz, *infl. scorpioides*, eine einseitswendige Traube oder Aehre, welche vor dem Aufblühen uhrfederartig aufgerollt, nach dem Verblühen aufrecht ist, z. B. *Echium*, *Heliotropium*, *Cerinthe* und fast alle Borragineen. Sie ist eine centrifugale Infloreszenz nach Art der einseitswendigen falschen oder centrifugalen Traube der Silenen, aber mit wechselständigen Blättern; jede Blume stellt den Axengipfel, der Ast aber scheinbar die Stengelfortsetzung dar.

Wildwachsend, *spontaneus*, Gewächse, welche an ihrem natürlichen Standorte oder überhaupt im Freien ohne menschliches Zuthun leben und sich fortpflanzen; Gegensatz von cultivirt.

Wimper, *cilium*, randständige, gerade, ziemlich gleich lange, etwas steifere Haare, z. B. Früchte von *Ulmus effusa*, Hüllblättchen vieler Centaurien etc.

Wimperig, *ciliatus*, ein Theil, der am Rande Wimpern hat.

Windend, *volubilis*, schlingend, schlaffe Stengel, welche sich um andere Körper in einer Spirallinie winden, z. B. *Convolvolus* (Winden!), Bohnen, Hopfen etc. Man bestimmt die Richtung der Windungen, indem man sich selbst als Achse denkt und annimmt, dafs entweder die rechte oder die linke Hand den Stengel um den Leib herum winde; im ersten Falle heifst derselbe **rechts** (*dextrorsum*), im letztern **links** (*sinistrorsum*) gewunden. LINNÉ benannte die Windungen rüksichtlich ihrer Windungen gerade umgekehrt, da er sich aufser der Achse dachte.

Windung, *anfractus*, die einzelnen Linien oder Ciklen eines spiralig oder schneckenförmig gewundenen Körpers bis wieder die obere sie schneidet, oder sie sich selbst endigt, z. B. Medicago-Früchte.

Winkelig, *angulatus*, wenn Eken und Winkel abwechseln, z. B. Blätter von *Solanum nigrum* etc., mit ekig ziemlich gleichbedeutend.

Wolle, *lana*, längere, krause, gedrängt stehende Haare.

Wollhaar s. d. v. W.

Wollig, *lanatus*, wollhaarig, was mit Wollhaaren besetzt ist, die man noch einzeln unterscheiden kann.

Wollschopf s. Samenschopf.

Würzelchen, *radicula*, *rostellum*, der Theil des Keimes, der unter allen Verhältnissen in einer dem Stengelchen, Blattfederchen entgegengesetzten Richtung nach dem Mittelpunkte der Erde strebt. Vergl. Wurzel.

Wulst, *torus*, jener Theil der Blumenaxe, auf welchem die Petalen oder Staubgefäfse stehen, welcher gewöhnlich etwas aufgetrieben ist, z. B. Mohn u. s. f.

Wurzel, *radix*, Pflanzenachsen, welche jederzeit und unter allen Verhältnissen in einer dem Stengel entgegengesetzten Richtung in die Erde nach deren Mittelpunkte streben, sich nur abwärts verästeln, weder Blätter noch Blüthen tragen, und zur Befestigung und Erhaltung des Gewächses bestimmt ist, indem sie den rohen Nahrungssaft aus dem Boden u. s. f. einsaugt. Man theilt die Wurzeln ein: 1) **eigentliche oder primäre** und 2) **secundäre**, nachkommende sogenannte Adventivwurzeln. Die primären W. sind diejenigen, welche schon beim Keimen als Würzelchen erscheinen, und sich stets unter der Erde am Stengelgrunde befinden und vermehren. Die Adventivwurzeln treten aus den Stengelgebilden über der Erde theils aus Lentizellen, theils an andern Stellen, wo Stokungen der Säfte sowohl durch Knoten als künstlich (durch Einschnitte, Schnürungen etc. wie bei Ablegern und Stek-

fäsern) eintreten, heraus, und streben nach der Erde; sie kommen also, nachdem die primären längst gebildet waren!

Die primären W. können seyn: 1) einfache, welche mit einfachem Grundstamme am Stengelgrunde entspringen, z. B. Rüben, Möhren, Rettige, Petersilie; sie sind vorzugsweise den Dicotyledonen eigen. 2) Vielfache, wenn aus der Stengelbasis — schon beim Keimen — viele Wurzeln hervortreten, z. B. Zwiebelgewächse; sie sind den Monocotyledonen eigen, und erscheinen nur selten (nie beim Keimen) an dicotyledonischen Gewächsen, wo sie gleichsam als Adventivwurzeln zu betrachten sind, welche am Rhizome oder dem Zwiebelkuchen ähnlichen Mittelstoke entspringen. Zu den einfachen Wurzeln gehören: die einfache und verästelte Pfahl-, Spindel- und Rübenwurzel; zu den letztern die: Bündelige, büschelige, Haar-Wurzel etc.

Die Wurzeln, welche am Stamme und den Aesten der Gewächse über der Erde entstehen, nennt man: „Luftwurzeln."

Wurzelblätter, *f. radicalia*, grundständige Blätter, welche aus dem „Wurzelkopfe" zu kommen scheinen, d. h. am untersten Theile des Stengels, am sog. Mittelstoke entspringen.

Wurzelbrut, s. Brutknöllchen, Zwiebelchen, Sprossen etc.

Wurzelfäserchen, die letzten, haarfeinen Verästelungen der Wurzeln, an deren Spitzen, wie am Wurzelschwanze, allein das Einsaugen derselben statt findet; vergl. Wurzelzasern.

Wurzelfasern, *fibrillae*, sowohl die feinern, meist einfachen Verästelungen der einfachen, als die Theile der vielfachen Wurzeln selbst.

Wurzelhals, *collum*, eigentlich der Theil, welcher an der Wurzel dem Stengel zunächst liegt, wird aber häufig mit dem Mittelstoke und Rhizome verwechselt.

Wurzelknollen, *r. tuberosa*, Knollige Wurzel im eigentlichen Sinne, wenn einzelne Wurzeläste oder Fasern einer bündeligen Wurzel anschwellen, dik, aufgetrieben, Knollen ähnlich werden, z. B. *Georgina* („Thalien"), *Hemerocallis* u. s. f.

Wurzelkopf, eigentlich der Theil, mit welchem eine Wurzel am Stengel beginnt, meist aber im uneigentlichen Sinne: die Gipfel der Rhizomäste, wo sie Blätterbüschel und Blüthenstengel treiben; daher: vielköpfige Wurzel u. a. f.

Wurzelloden, *turio*, Schofs, Schöfsling eines Holzgewächses; meist gertenförmige Triebe aus dem unterirdischen Stamme derselben.

Wurzelschofs, jeder unterirdische Ausläufer, zumal der Hölzer s. d. v. und folgende Wort.

Wurzelschwanz, *caudex radicis*, das Ende einer einfachen, spindeligen oder rübenförmigen Wurzel, z. B. Gelbrübe.

Wurzelsprosse, im Allgemeinen jeder Ast, Trieb, welcher unter der Erde vom Mittelstoke oder Rhizome entspringt.

Wurzelständig, *radicalis*, uneigentlich meistens das, was aus dem Stengelgrunde, Mittelstoke oder Rhizome kommt, z. B. Blätter, Blumenstiele der Veilchen, des Cyclamens etc.

Wurzelstok, eigentlich der Mittelkörper einer einfachen Wurzel, gewöhnlich aber statt Rhizom gebraucht, s. d. W.

Wurzelzasern, *radiculae, fibrillae*, die letzten, feinsten, blofs zum Einsaugen bestimmten, haarfeinen Theile der Wurzeln und Verästelungen derselben, ... Viele Botaniker, wie SCHRANK und WILLDENOV, behaupten, dafs sie (jährlich) abgestofsen und erneuert werden, wie die Blätter u. dgl.

Zähe, *tenax*, was biegsam aber nicht leicht zerbrechlich oder zerreifsbar ist, z. B. Hanf- und Leinstengel, Bandweiden-Gerten etc.

Zähnig, *dentatus*, gezähnt, d. h. wenn ein Blatt am Rande Zähne hat, welche fast aufrecht stehen; so dafs eine senkrechte Linie von ihrer Spitze nach der Mittelribbe gezogen noch in denselben Zahn fällt; z. B. Hopfen. Wiederholt sich diese Berandung auf dem Zahne selbst, so heifst das Blatt: „doppelt-gezähnt, doppelzähnig.“ Vergl. sägig.

Zahn, *dens*, spitze Hervorragung am Rande, deren Höhe nicht über den vierten Theil des Queerdurchmessers vom Organe beträgt, auf dem sie steht.... Vergl Sägezähne und Blatt.

Zahnlos, *edentulus*, ohne Zähne, meist nur im Gegensatze von gezähnt bei Arten derselben Gattung.

Zakig, *runcinatus*, schrotsägeförmig, wenn ein fiedernerviges Blatt tiefe, breite Zähne oder Zipfel hat, die sich oberwärts wieder in zwei vor- und rükwärts, oder auf- und abwärts gerichtete Zähne etc. theilen, (daher einer Schrot- oder Baumsäge gleicht), z. B. Löwenzahn, Cichorie, manche Disteln.

Zapfen, *strobilus, conus*, weibliches Kätzchen, dessen Dekblätter oder „Schuppen“ nach dem Verblühen sich sehr vergröfsern, und holzig, fleischig oder häutig werden, z. B. Zapfen der Nadelhölzer, Tannen, Kiefern, Lärchen — des Hopfens etc.... Werden die Kätzchenschuppen fleischig, wie bei dem Wachholder, und verwachsen ihre Ränder mit einander, so heifst der Zapfen: „Beerenzapfen oder Zapfenbeere,“ z. B. Wachholderbeere; ebenso, wenn die Frucht fleischig erscheint, z. B. *Taxus*..... Bilden die fast schildförmigen Schuppen anfänglich nach dem Verblühen zusammen einen fast kugeligen Körper, so nennt man dies: „Kugelzapfen,“ z. B. *Cupressus*. Beide Arten umfafst der Ausdruk: *Galbalus* s. Fam. Zapfenbäume.

Zapfenbeere, *galbalus*, s. d. v. W.

Zelle, *cella*, mikroscopisch kleines, allerwärts geschlossenes, von einer zarten Haut gebildetes Fach im Pflanzengewebe, das allgemeinste, nie fehlende Elementarorgan der Gewächse. Man unterscheidet: kugelige, ellipsoidische, ekige (meist dodecaëdrische), lang- und queergestrekte, spindelige, röhrige und prismatische oder säulenförmige Zellen.

Die erstern finden sich, als erste Zellenbildungen in den niedersten Gewächsformationen, z. B. in den Staub- und Fadenpilzen, im Fruchtbrei, in Haaren etc., und constituiren das unvollkommene Zellgewebe; die ekigen bilden das vollkommene Zellgewebe, das Parenchym und Fleisch der Gewächse; die queergestrekten Zellen die Markstrahlen, die röhrigen, langgestrekten den Bast, und begleiten, wie die Spindelzellen, die Gefäfse, mit welchen sie die Gefäfsbündel und theils auch für sich die Pflanzenfasern constituiren.

Zellgewebe, *contextus cellulosus*, die von vielen, wenigstens mehrern auf und neben einander gestellten Zellen gebildete Masse. Es findet sich in allen Gewächsen und allen Theilen derselben. Man unterscheidet: 1) unvollkommenes, aus ellipsoidischen oder kugeligen Zellen, mit zwischen liegendem Safte; 2) vollkommenes, aus ekigen oder langen Zellen gebildet. Zwischen den ekigen Zellen finden sich die Intercellulargänge, welche die Säfte führen, und überall unter sich in Verbindung stehen.

Man trifft im Zellgewebe verschiedene Höhlen an, die keine eigenen Wandungen haben, sondern von jenem gebildet werden: 1) **Luftzellen**,

regelmäſsige Behälter, zumal im Stengel etc. der Wassergewächse, welche Luft enthalten, und dem freien Auge oder unter der Loupe wie das Zellgewebe unter dem Mikroscope erscheinen, daher man solches Zellgewebe, in welchem dergleichen Luftbehälter vorkommen, fälschlich auch wohl „zusammengesetztes“ Z. genannt hat; 2) Lüken, *lacunae*, durch Zerreiſsung des Zellgewebes im Wachsen der Theile entstandene, meist unregelmäſsige, lufterfüllte Höhlen mit fetzigen oder flokigen Wänden, z. B. Höhlung der Stengelgebilde durch Zerreiſsung des Markes, hohle Wurzeln, das Pelzigwerden der Rüben, Rettige u. s. f., die queerfächerigen Markröhren der Nuſsbaumzweige, Stengel und Aeste von Phytolacca etc. 3) Saftbehälter, *vasa propria*, ähnliche, aber mit eigenthümlichem, ausgeschiedenem Stoff erfüllte, wahrscheinlich aus erweiterten Interzellulargängen entstandene Höhlen von unbestimmter Form, z. B. Behälter des Milchsaftes, des ätherischen Oeles, Harzes u. s. f.; dahin gehören auch die Striemen der Doldenfrüchte, die durchscheinenden Punkte in den Pommeranzen-, Zitronen- und Johanniskrautblättern etc.

Im Zellgewebe finden sich alle Säfte und festen Pflanzenstoffe, sie treten durch dasselbe in Circulation, werden verschieden verändert, ausgeschieden u. s. f. Alle Stoffvermehrung, Färbung etc. gründet sich daher auf dasselbe.

Zerschlitzt, *lacerus*, unordentlich, tief eingeschnitten, mit ungleichen, unregelmäſsigen Fetzen oder Zipfeln, z. B. Korolle von Soldanella, Hüllschuppen mancher Centaurien, Blatt von *Sonchus tenerrimus*, *Crepis lacera* etc.

Ziegeldachig, *imbricatus*, wenn Theile wie die Ziegel auf dem Dache übereinander liegen, so daſs immer ein Theil die Ränder zweier andern dekt, und mit der Spitze zwischen den Trennungswinkel derselben fällt, z. B. Hüllblättchen der Distelgewächse..... In der Blumenknospenlage, wenn die Ränder der Sepalen oder Petalen sich deken.

Zigzakig, *flexuosus*, hin- und hergebogen oder blitzartig, Stengelgebilde, welche mehreremale in stumpfen Winkeln gebogen sind, z. B. *Smilax aculenta, Statice reticulata* etc.

Zipfel, *lacinia*, durch Einschnitte aller Art entstandener, vorspringender Theil irgend blattartiger Gebilde (Blatt-, Kelch-, Korollenzipfel,) wenn dieser nicht zu den Kerben oder Zähnen gehört.

Zotte, *villus*, langes, etwas krauses Haar.

Zottig, *hirsutus*, lang weichhaarig, mit langen Haaren besetzter Theil; sind die Haare krauser und etwas kürzer: *villosus*. Vergl. wollhaarig.

Zungenblümchen, *fl. li- s. lingulati*, Bandblümchen in einem Blumenkorbe diejenigen, welche aus kurzer Röhre sich einseitig in ein Band verlängern, z. B. Cichoraceen, und bei den Radiaten die Strahlblümchen.

Zungenförmig, *linguiformis*, längliche, fast bis zur zugerundeten Spitze gleich breite Blattgebilde und Blumenkronen, die aus einer Röhre so verlaufen; s. d. v. W.

Zurükgebogen, *reflexus*, gegen den Rüken oder Horizont gebogen; Kelch von Asclepias, äuſsere Hüllblättchen des Löwenzahns etc.

Zurükgebrochen, *refractus*, in einem Winkel gegen den Rüken oder Horizont plötzlich von der ursprünglichen Richtung abgehend.

Zurükgeknikt s. d. v. W.

Zurükgerollt, *revolutus*, nach dem Rüken oder Horizont auf sich selbst uhrfederartig gerollt.

Zurükgeschlagen, *replicatus*, wenn ein Blattgebilde mit seiner vordern Hälfte dem Rüken der andern Hälfte anliegt, oder auch gleich bedeutend mit zurükgebogen und zurükgebrochen.

Zusammenfliefsend, *confluens*, unmerklich in einander übergehend, verschmelzend, zumal von sonst gewöhnlich getrennten Theilen, z. B. Blattzipfeln, Blättchen etc., welche verwachsen angetroffen werden.

Zusammengedrükt, *compressus*, von der Seite her platt gedrükt.

Zusammengerollt, *convolutus*, tuttenförmig, z. B. Blatt, welches der Länge nach so gerollt ist, dafs der eine Rand desselben gleichsam die Achse bildet; z. B. Blumenscheide von *Calla*, *Canna*, Tulpen und die meisten Monocotyledonen.

Zusammengesetzt, *compositus*, 1) Blatt, wenn am gemeinsamen Blattstiele nach irgend einer Anordnung völlig freie (eigentlich abfällige) Blättchen die Blattfläche bildes, im Gegensatze des einfachen, wo dieselben alle in eine Fläche verwachsen sind; 2) **Blüthenstände**, wenn auf einer Hauptaxe sich mehrere Blüthenstände zusammendrängen, oder an den Aesten derselben gedrungen sich wiederholen, z. B. Traube, Dolde, Spirre, Scheindolde u. s. f.; 3) Frucht, wenn 2 und mehr Karpelle in einen Körper verwachsen, und so nur eine Frucht bilden, z. B. Nigella, Birne, Kürbis, und alle Früchte, welche Fächer oder mehr als 2 Placenten haben.

Zusammengewachsen, wenn ursprünglich freie Theile später in Eins zusammenfliefsen; häufig mit: „verwachsen“ als gleichbedeutend genommen. Letzteres bezeichnet jedoch nur eine Verschmelzung von Theilen, die nie wirklich getrennt, sondern nur nach den Gesetzen der Morphologie als typisch frei anzunehmen sind, z. B. Karpelle der Mohnkapsel, des Apfels, der Nigelle.

Zusammengezogen, 1) *contractus*, verengert von einem einzelnen Theile; 2) *coarctatus*, gleichbedeutend mit gedrungen; z. B. Rispe u. s. f.

Zweig, *ramulus*, Asttheilung, dünner Ast.

Zweihäusig, *dioicus*, wenn die männlichen und weiblichen Blumen auf zwei verschiedenen Individuen derselben Art stehen, z. B. Weiden, Hanf, Hopfen etc.

Zweijährig, *biennis*, Gewächse, die im ersten Jahre nur einen Mittelstok treiben, welcher einen Blätterbüschel darstellt, im zweiten Jahre aber Blumen, Früchte und keimfähige Samen tragen und dann sterben. Man bezeichnet sie mit: ♂, z. B. Wollblumen, *Oenothera biennis* etc.

Zweiknöpfig oder köpfig, *didymus*, wenn Theile, wie Früchte, Antheren, Narben u. s. f., wie aus zwei zusammengewachsenen Kugeln gebildet sind, z. B. Früchte von Galium, Antheren von Euphorbien etc.

Zweischneidig, *anceps*, Stengelgebilde, Stiele u. s. f., welche etwas zusammengedrükt und an den nicht zusammengedrükten Seiten, also mit 2 gegenüberstehenden, hervorspringenden scharfen Kanten vesehen sind.

Zweizählig, *binus*, *binatus*, *geminus*, wenn 2 gleiche Organe aus demselben Punkte entspringen, z. B. Blättchen an Zygophyllum, Blätter an Physalis etc.

Zweizeilig, *distichus*, *bifarius*, Theile, welche zwei Längsreihen bilden.

Zwiebel, *bulbus*, ist die knospenähnliche, aus dem Rhizome oder den Stengelkoten sich entwikelnde Anlage zu einem neuen Stengel oder einer neuen Pflanze, deren Axe bleibend ist. (Bischoff.) Sie wurde ehemals fälschlich zu den Wurzelgebilden gerechnet. Sie besteht im Allgemeinen aus: 1) dem **Zwiebelkuchen** (*lecus*), oder der Axe, einem verkürzten, meist scheiben- od. kurzkegeligen Stamme, welcher unterwärts die Wurzeln treibt, und 2) die **Zwiebelblätter** oder den **knospenähnlichen** oder **knolligen** Theil der Zwiebel an seinen Seiten oder am Ende trägt. Die Zwiebeln werden eingetheilt in: *a*) **blättrige**, wenn die Knospentheile am Zwiebelkuchen deutlich blattartig sind, und *b*) **dichte**, **Zwiebelknollen**, *bulbo-tuber*, wenn alle blattigen Theile der Zwiebelknospe zu einer derben, knolligen, stärkmehlhaltigen Masse verschmolzen sind.

Die **blättrige** Z. (*b. foliosus*) heifst: 1) **häutig**, **schaalig** (*tu-*

nicatus), wenn sie aus consentrisch den Kuchen umfassenden Scheiden besteht, z. B. gemeine Küchenzwiebel, Tulpe etc.; 2) schuppig, ziegeldachig (*squamosus s. imbricatus*,) wenn sie aus lauter freien, ziegeldachig übereinander liegenden Blättchen gebildet ist, z. B. weifse Gartenlilie; 3) netzförmig, (*reticulatus*), wenn ihre äufsern Häute durch Maceration netzförmig geworden sind, d. h. wenn das Parenchym der äufsern Blattscheiden verschwunden, nur das Fasernetz derselben übrig ist, z. B. *Allium Victorialis*.

Die Knollenzwiebel ist nach Art der letztern meist mit netzartigen Häuten umhüllt, z. B. Saffran, *Gladiolus* u. s. f.

Zwischen den Schuppen und Häuten der Mutterzwiebel entstehen, wie am Stengel die Knospen aus den Blattachseln, neue Zwiebeln, d. h. die Zwiebelbrut, *proles*, oder die Brutzwiebeln. Die Mutterzwiebel heifst: mittelständig, *centralis*, wenn ihr Stengeltrieb aus der Mitte, aus dem Gipfel des kegeligen Kuchens hervorkommt, z. B. Tulpe, Gartenzwiebel; seitenständig, *lateralis*, wenn er seitlich am Kuchen hervortritt, z. B. Zeitlose, Lauch; peripherisch, wenn die Brutzwiebelchen nur zwischen den äufsersten Häuten hervortreten, z. B. *Allium sphaerocephalum*; nistend, *nidulans*, wenn zahlreiche Brutzwiebeln scheinbar ohne Ordnung von den Häuten wie in einem Sak eingeschlossen werden, z. B. *Allium rotundum* u. s. f.

Der Zwiebelkuchen kann kurz kegelig, fast scheibenförmig, oder seltner an seiner Basis, indem er längere Zeit ausdauert, nach oben fortwächst und Zwiebelblätter trägt, in ein schief aufsteigendes, selbst ästiges, mit den Ringelnarben abgefallener Zwiebelblätter versehenes Rhizom verlängert seyn, z. B. *Allium Victorialis, senescens, acatangulum* etc.

Die Zwiebeln, welche in den Blattachseln des überirdischen Stengels, oder am Mittelstoke, oder statt der Blumen, oder gar in der Blume statt den Karpellen erscheinen, heifsen: Brut- oder Keimzwiebelchen, *bulbilli*, z. B. *Dentaria bulbifera, Lilium bulbiferum, Saxifraga granulata, Allium sativum, oleraceum* etc. Gewächse, welche über der Erde an den eigentlichen Stengelgebilden solche Zwiebelchen tragen, die sich von der Mutterpflanze trennen, und selbstständige Pflanzen gleicher Art geben, heifsen lebendig gebährende, *pl. viviparae*, z. B. *Poa bulbosa vivipara, Polygonum viviparum* etc.

Zwiebelknollen s. d. v. W.

Zwiebelkuchen s. d. v. W.

Zwillingsachene, zwei in eine Frucht verwachsene, bei der Frucht sich wieder trennende Karpelle oder Achenien, z. B. Frucht der Dolden (*cremocarpium*), der Asperuleen (*diachena*) u. dergl.

Zwillingsbeere, *bacca geminata*, wenn zwei aus zwei Blumen stammende Beerenfrüchte normal verwachsen, z. B. *Lunicera, Xylosteum, nigra* etc.

Zwischenklappig, *intravalvularis*, Mutterkuchen, welche bei abfallenden Karpellrüken, d. h. Klappen an der bleibenden, von den eingeschlagenen Rändern derselben gebildeten, einen Rahmen darstellenden Naht stehen, z. B. Schöllkraut- und Cruciferenfrüchte, Schoten und Schötchen.

Zwischenknotenstük, *internodium, merithallus, interfolium*, jeder Stengeltheil zwischen 2 übereinander stehenden einzelnen, oder gegen-, oder quirlständigen Blättern, d. h. zwischen 2 Knoten; s. d. W.

Zwischenzellengänge, s. Interzellulargänge und Zelle, Zellgewebe.

Zwitterblume, *fl. hermaphroditus*, eine Blume, welche vollkommene Staubgefäfse und Stempel hat; z. B. Tulpe, Nelke, Rose.

Zwitterig, *hermaphroditus*, Pflanzen, welche lauter zwitterige Blumen tragen, oder auch Blumen, in welchen sich vollkommene, fruchtbare Stempel und Staubgefäfse zusammen finden.

Analyse der Familien.

1. Blumen mit deutlich wahrnehmbaren Befruchtungsorganen, Staubgefäfsen und Pistillen (*Phanerogamen.*) . . . 2
   Blumen und Befruchtungsorgane nicht wahrnehmbar, nur Früchte ausgebildet . . . . . VII. KRYPTOGAMEN. S. 154.
2. Staubgefäfse und Pistille in derselben Blume. (*Zwitterblüthige.*) 3
   Staubgefäfse und Pistille in besondern Blumen getrennt . . . . VI. EINGESCHLECHTIGE. S. 141.
3. Blüthen allein aus den Befruchtungsorganen gebildet, d. h. Staubgefäfse und Pistille ohne alle Hülle, nakt . . . . V. NAKTBLÜTHIGE. S. 136.
   Blüthen aufser den Befruchtungsorganen mit einer Hülle aus quirlig gestellten verwachsenen oder freien Blättern gebildet 4
4. Blumenhülle ein einfaches Perigon aus einem einzigen oder zwei Blätterquirlen von ziemlich gleicher Färbung und Substanz gebildet . . . . . III. PERIGONBLÜTHIGE. S. 121.
   Blumenhülle aus zwei deutlich verschiedenen Blätterquirln, einem äufsern: Kelch, und einem innern: Korolle bestehend 5
5. Blumen einzeln 6
   Blumen auf einer gemeinsamen Axenausbreitung oder Verdikung gehäuft, von einer Blätterhülle umschlossen, gleichsam eine gefüllte Blume darstellend . IV. KORBBLÜTHIGE. S. 134.
6. Korollblätter, d. h. die Blätter des zweiten Kreises oder Quirls der Hülle vom Grunde an mehr oder weniger unter sich verwachsen . . . . I. KOROLLENBLÜMLER. S. 99.
   Korollblätter frei, nirgends unter sich verwachsen . . . . II. BLÄTTERBLÜMLER. S. 107.

I. Korollenblümler. (*Monopetalae.*)

1. Fruchtknoten oberständig, d. h. frei im Kelche, nicht mit demselben verwachsen 2
   Fruchtknoten unterständig, d. h. mit der Röhre des Kelchs bis an dessen Theilungen oder Rand verwachsen . . . 77
2. Blattlose, nicht grüne, naktstengelige oder nur mit Schuppen besetzte, auf andern Pflanzen schmarozende Gewächse . 3
   Beblätterte, d. h. mit grünen Blättern versehene, selbstständige, nicht schmarozende Gewächse 4

3. Stengel fädlich, schlingend, windend und fast nakt; Korolle regelmäfsig, kugelig-glokig; auf den Stengeln anderer Pflanzen durch Saugwarzen schmarozend . . 66 *Cuscuteae.*
Stengel aufrecht, mit Schuppen besetzt; Blumen zweilippig Wurzelschmarozer! . . . . 60 *Orobancheae.*

4. Staubgefäfse scheinbar fehlend, d. h. mit dem Griffel oder wenigstens mit der Narbe in eine Säule verwachsen . 9 (30)
Staubgefäfse deutlich wahrnehmbar mit freien Antheren, Griffeln und Narben 5

5. Staubgefäfse 5 oder weniger 6
Staubgefäfse 6 oder mehr 61

6. Staubgefäfse 5 7
Staubgefäfse 4 oder weniger 31

7. Korolle regelmäfsig 8
Korolle unregelmäfsig 22

8. Staubgefäfse zwischen die Korollenzipfel, vor die Kelchzipfel gestellt 9
Staubgefäfse vor die Korollenzipfel, zwischen die Kelchzipfel gestellt . . . . 57 *Primulaceae.*

9. Blätter am Mittelstoke (als sog. Wurzelblätter) gehäuft oder am Stengel wechselständig 10
Blätter gegenständig oder zu 3 quirlständig 25

10. Blätter zusammengesetzt, dreizählig, oder fiederig mit einem Endblättchen 11
Blätter einfach, nicht aus Blättchen zusammengesetzt . . 12

11. Blätter dreizählig, Korollenzipfel inwendig zottig. (Wasserpflanze) . . . . 69 *Gentianeae.*
Blätter fiederig mit einem Endblättchen. Korolle inwendig kahl. (Landpflanze) . . . . 64 *Polemoniaceae.*

12. Fruchtknoten einsam mit gipfelständigem Griffel . . . 13
Fruchtknoten 2—4 im Grunde des Kelchs, zwischen welchen im Mittelwinkel der freie Griffel steht . . 68 *Borragineae.*

13. Griffel einfach, ungetheilt; Frucht vier- bis vielsamig . . 14
Griffel 5 oder fünftheilig; Frucht einsamig . . 43 *Plumbagineae.*

14. Strauch . . . . 67 *Solaneae.*
Kräuter oder Staudengewächse 15

15. Blumen fast stiellos und zweireihig in einer Scorpionsschwanzähre. (Fruchtknoten viernähtig) . . . 68 *Borragineae.*
Blumen gestielt, weder zweireihig noch in einer Scorpionsschwanz-Infloreszenz. (Fruchtknoten zweinähtig, oder ohne Naht) 16

16. Korollenzipfel zerschlitzt oder am Rande gefranzt und am Schlunde bärtig 17
Korollenzipfel ganzrandig, weder zerschlitzt, noch gefranzt, noch bärtig 18

17. Alpenpflanze mit lauter grundständigen Blättern und blauen, nikenden, zerschlitzt-zipfeligen, glokigen Korollen 57 *Primulaceae.*
Wasserpflanze mit schwimmenden Stengelblättern, und gelben, aufrechten, gefranzt-zipfeligen, trichterigen Korollen 69 *Gentianeae.*

18. Fruchtknoten frei, oberständig. Korollenwinkel ohne Zäkchen 19
Fruchtknoten halb mit dem Kelche verwachsen, daher halb unterständig. Korollenwinkel mit Zäkchen (antherenlosen Staubfäden!) zwischen den Zipfeln . . . 57 *Primulaceae.*

19. Korolle röhrig, trichterig oder glokig 20
Korolle flach, radförmig, ganz oder fast ohne Röhre . . 21

20. Fruchtfächer ein- bis zweisamig. Kotyledonen runzelig-faltig. Blüthenstiele mit 2 gegenständigen Dekblättchen 65 *Convolvulaceae.*
Fruchtfächer vielsamig. Kotyledonen ohne Runzeln, glatt. Blüthenstiele ohne (gegenständige) Dekblättchen . . . 21

21. Korollenzipfel etwas ungleich. Staubgefäfse von Gliederhaaren zottig, 2 länger . . . . 59 *Scrophularineae.*
Korollenzipfel ziemlich gleich. Staubgefäfse ziemlich kahl und gleich lang . . . . 67 *Solaneae.*

22. Fruchtknoten einsam mit gipfelständigem Griffel . . . 23
Fruchtknoten 2 — 4 mit im Centralwinkel zwischen denselben frei stehendem Griffel . . . . . . 68 *Borragineae.*

23. Staubgefäfse vor die Korollzipfel und zwischen die Kelchzipfel gestellt. Kapsel einfächerig, mit centralem Samensäulchen . . . . 57 *Primulaceae.*
Staubgefäfse vor die Kelch- und zwischen die Korollzipfel gestellt. Kapsel zweifächerig 24

24. Kelch fünfspaltig. Korolle radförmig. Staubfäden von Gliederhaaren zottig, 2 länger, Kapsel zweiklappig 59 *Scrophularineae.*
Kelch krugförmig, fünfzähnig. Korolle trichterig-glokig. Staubfäden ziemlich gleich und kahl. Kapsel mit einem Dekel rundum aufspringend . . . . 67 *Solaneae.*

25. Staubgefäfse frei 26
Staubgefäfse, wenigstens die Antheren verwachsen . . . 29

26. Antheren mit einem Haarschopfe oder in einen langen, behaarten Schwanz endigend . . . . . . 70 *Apocyneae.*
Antheren weder beschopft noch geschwänzt 27

27. Fruchtknoten 2 frei, auf ihren Spitzen eine einzige urnenförmige, mit 5 Drüsen versehene Narbe tragend. Samen haarschopfig! (Milchsaft) . . . . . . 70 *Apocyneae.*
Fruchtknoten einsam mit einem Griffel oder 2 Narben ohne Drüsen. Samen nakt. (Kein Milchsaft!) 28

28. Erdstrauch! Blätter lederig, buxartig. Staubgefäfse axenständig! Kapsel fächerig, vierklappig. Samen mittelständig . . . . 56 *Ericeae.*
Kräuter! Blätter krautig. Staubgefäfse korollenständig! Kapsel einfächerig, zweiklappig (oder nicht aufspringend.) Samen nahtständig! . . . . 69 *Gentianeae.*

29. Fruchtknoten 2, frei. Narbe grofs, teller- oder urnenförmig mit 5 Drüsen, welche die Pollenmassen aufnehmen, oder mit einer Haarquaste 30
Fruchtknoten einsam mit 2 nahtständigen Placenten. Narben 2 oder eine kleine ohne Drüsen und Haarquaste 69 *Gentianeae.*

30. Pollen körnig! Krone im Schlunde der glockigen Korolle fehlend oder aus Schüppchen und Läppchen gebildet, welche auf die Mitte der Korollzipfel fallen . . . . 70 *Apocyneae.*
Pollen wachsartige, gleichförmige, später mit Stielchen an den Narbendrüsen aufgehängte Massen bildend! Krone im Schlunde der radförmigen Korolle aus diken Läppchen oder Säkchen mit Hörnchen gebildet, welche zwischen die Korollzipfel fallen . . . . 71 *Asclepiadeae.*

31. Fruchtknoten einsam mit gipfelständigem Griffel . . . 32
Fruchtknoten 4 mit im Centralwinkel derselben frei stehendem Griffel 60

32. Staubgefäfse 2—3 33
Staubgefäfse 4 42

33. Staubgefäfse 2. (Griffel einfach oder fehlend) 34
Staubgefäfse 3. (Griffel 3 oder dreitheilig) . 103 *Portulaceae.*

34. Korolle regelmäfsig 35
Korolle unregelmäfsig 40

35. Kräuter oder Staudengewächse 36
Sträucher oder Bäume 37

36. Korolle radförmig. Kapsel (Fruchtknoten) zweifächerig, vielsamig . . . . 59 *Scrophularineae.*
Korolle präsentirtellerförmig, mit etwas schief gestelltem Saume. Fruchtknoten in 4 Samen zerfallend 61 *Verbenaceae.*

37. Blätter gefiedert, oder dreizählig, oder fingerig gestellt . . 38
Blätter einfach 39

38. Blätter gefiedert oder gedreit . . . . . . 75 *Jasmineae.*
Blätter fingerig . . . . 61 *Verbenaceae.*

39. Blätter wechselständig. (Zweige kantig) . . . 75 *Jasmineae.*
Blätter gegenständig. (Zweige stielrundlich) . . 76 *Oleineae.*

40. Korolle gespornt . . . . 58 *Lentibulariae.*
Korolle nicht gespornt 41

41. Frucht sehr dünnhäutig, in 4 nakte Samen zerfallend 61 *Verbenaceae.*
Frucht kapselartig, zweifächerig, vielsamig . 59 *Scrophularineae.*

42. Bäume oder Sträucher 43
Kräuter und Staudengewächse 44

43. Blätter wechselständig, dornzähnig, lederig. Narben 4, sitzend. Griffel fehlend . . . . 126 *Aquifoliaceae.*
Blätter gegenständig, fingerig, dornlos. Griffel mit einfacher oder zweispaltiger Narbe . . . . . . 61 *Verbenaceae.*

44. Kelch zweiblättrig. Narbe quastenförmig. Blätter gefiedert mit gestielten Blättchen . . . . . . 157 *Sanguisorbeae.*
Kelch 4—5blättrig, zipfelig oder theilig. Narben nicht quastenförmig behaart; Blätter einfach 45

45. Korolle einlippig, die Oberlippe fehlend, gleichsam vom obersten helmartigen Kelchblatte gebildet . . . 63 *Acanthaceae.*
Korolle regelmäfsig oder zweilippig; oberstes Kelchblatt oder Zipfel nie helmförmig über die Staubgefäfse gebogen . . 46

46. Korolle häutig, vertroknend und rauschend-häutig werdend! . . . . 42 *Plantagineae.*
Korolle weder häutig noch vertroknend, noch rauschend-häutig werdend 47

47. Blumen auf einer Axenverdikung gehäuft, von einer vielblättrigen Hülle umschlossen, einen Blumenkorb bildend. Antheren einfächerig . . . . 44 *Globularieae.*
Blumen einzeln, oder in Aehren, Köpfen u. s. f. aber von keiner vielblättrigen Hülle umschlossen. Antheren zweifächerig 48

48. Korolle regelmäfsig. Staubgefäfse ziemlich gleich . . . 49
Korolle unregelmäfsig. Staubgefäfse ungleich, 2 länger . . 57

49. Blühender Stengel nakt; Blätter alle grundständig . . . 50
Stengel beblättert; Blätter wechsel- oder gegenständig . . 52

50. Blumen einzeln, gipfelständig 51
Blumen kopfig und ährig gestellt . . . . 42 *Plantagineae.*

51. Blätter pfriemlich. Korolle vierzipfelig, häutig 42 *Plantagineae.*
Blätter spathelig. Korolle fünfzipfelig . 59 *Scrophularineae.*

52. Blätter wechselständig 53
Blätter gegenständig 54

53. Blumen einzeln in den Blattachseln. Staubgefäfse vor die Koroll- und zwischen die Kelchzipfel gestellt. Kapsel rundum aufspringend . . . . 57 *Primulaceae.*
Blumen doldentraubig. Staubgefäfse vor die Kelch- und zwischen die Korollzipfell gestellt. Kapsel zwei- bis vierklappig . . . . 59 *Scrophularineae.*

54. Blätter fingerig, fünf- bis siebenzählig . . . 61 *Verbenaceae.*
Blätter einfach 55

55. Blumen gestielt, centrifugal angeordnet . . . 69 *Gentianeae.*
Blumen stiellos, in centripetalen Aehren und Köpfen . . 66

56. Blätter eingeschnitten. Aehren schlank, loker, mit entfernten Blumen. Korolle röthlich-lilazinisch, abfallend. Kapsel in 4 Samen zerfallend . . . . 61 *Verbenaceae.*
Blätter fast ganzrandig, schmal. Aehren gedrungen, oft kopfig; Korollen häutig, vertroknend. Kapsel rundum aufspringend . . . . 42 *Plantagineae.*

57. Beblätterte Gewächse 58
Blattlose, nicht grüne, beschuppte Wurzelschmarotzer . . . . 60 *Orobancheae.*

58. Blätter fingerig, fünf- bis siebenzählig, mit abfälligen Blättchen. Frucht viersamig, fleischig . . . 61 *Verbenaceae.*
Blätter einfach, d. h. nicht aus abfälligen Blättchen zusammengesetzt 59

59. Fruchtknoten vieleiig. Kapsel vielsamig, klappig 59 *Scrophularieae.*
Fruchtknoten viereiig. Frucht viersamig, in 4 Samen zerfallend, ohne Klappen (oder fleischig) . . 61 *Verbenaceae.*

60.
- Griffel im Centralwinkel von 4 Fruchtknoten, die später 4 einsamige Früchtchen bilden . . . . 62 *Labiatae.*
- Griffel auf dem Gipfel des einsamen, viereiigen Fruchtknotens, der später zur dünnhäutigen, in 4 Samen zerfallenden oder fleischigen einsamen Frucht wird. . . . 61 *Verbenaceae.*

61.
- Kräuter und Staudengewächse 62
- Sträucher. (Meist niedere Erdsträucher auf Moorboden und Haiden) 76

62.
- Korolle unregelmäfsig 63
- Korolle regelmäfsig 65

63.
- Korolle gespornt. Kelch aus zwei gegenständigen Blättchen gebildet, abfällig . . . . 86 *Fumariaceae.*
- Korolle nicht gespornt. Kelch fünfblättrig, fünfzipfelig oder zähnig, bleibend 64

64.
- Blätter dreizählig mit Nebenblättchen! Schmetterlingsblume. Kelch fünfzähnig, krautig oder häutig . . 140 *Papilionaceae.*
- Blätter einfach, nebenblattlos. Korolle zweilippig (die Unterlippe meist mit einer Quaste). Kelch fünfblättrig, mit 2 sehr grofsen, korollinischen, Korolle und die platte Kapsel dekenden Seitenblättchen . . . . . . 84 *Polygaleae.*

65.
- Korolle dreitheilig 66
- Korolle 4 — 5 — 6 — 8zipfelig oder zähnig 68

66.
- Griffel und Fruchtknoten einfach, ungetheilt . 13 *Asphodeleae.*
- Griffel oder Fruchtknoten 3 oder dreitheilig, oder spaltig . 67

67.
- Griffel drei oder ein dreispaltiger . . . . 13 *Asphodeleae.*
- Griffel fehlend, Narben auf den Fruchtknoten sitzend 22 *Alismaceae.*

68.
- Blätter schildförmig, nabelig vertieft . . . 106 *Crassulaceae.*
- Blätter weder schildförmig noch nabelig 69

69.
- Kelch zwei- bis dreiblättrig oder theilig. Blumen stiellos in endständigen, gedrungenen Köpfen 70
- Kelch vier- bis achtblättrig, theilig, spaltig oder zähnig. Blumen gestielt, nicht in Köpfen 71

70.
- Staubgefäfse 8 — 10. Griffel 4 — 5 mit kopfigen Narben. Blätter dreizählig zusammengesetzt . . . . . . 79 *Araliaceae.*
- Staubgefäfse 20 und mehr. Griffel 2 mit pinseligen Narben. Blätter einfach gefiedert mit vielen Seiten- und einem Endblättchen . . . . 137 *Sanguisorbeae.*

71.
- Blätter mit Nebenblättchen! Staubfäden sehr viele, in eine Röhre verwachsen. Griffel zahlreich . . 114 *Malvaceae.*
- Blätter nebenblattlos! Staubgefäfse 6 — 10, frei. Griffel 1 oder fehlend 72

72.
- Kelch und Korolle 5 — 6 — 7 — 8zipfelig oder zähnig . . . 73
- Kelch vierzähnig, Korolle viertheilig . . . . 55 *Vaccinieae.*

73.
- Korolle, radförmig oder flachglokig, oder trichterig, oder präsentirtellerförmig, mit ausgebreitetem Saume . . . 74
- Korolle röhrig, krugförmig oder zusammenschliefsend-glokig . . . . 56 *Ericeae.*

74.
- Staubgefäfse 6 — 7 — 8. Fruchtknoten einfächerig . . . 75
- Staubgefäfse 10. Fruchtknoten fünffächerig . . 56 *Ericeae.*

75.
- Blätter gegenständig. Korolle gelb. Kapsel zweiklappig mit nahtständigen Placenten . . . . 66 *Gentianeae.*
- Blätter wechselständig und quirlig zusammengerükt. Korolle weifs oder rosenröthlich überlaufen. Kapsel nicht aufspringend, mit mittelständiger, säulenförmiger Placente . . . . 57 *Primulaceae.*

76.
- Seitenkelchblättchen korollinisch, sehr grofs, gegenständig, und gleichsam die Flügel einer Schmetterlingsblume darstellend. Korolle ein- bis zweilippig . . 84 *Polygaleae.*
- Blättchen, Zipfel oder Zähne des Kelchs gleichförmig. Korolle regelmäfsig, weder lippig noch schmetterlingsförmig erscheinend . . . . 56 *Ericeae.*

77.
- Kräuter, Stauden, Knollen oder Zwiebelgewächse 78
- Sträucher oder Bäume 98

78.
- Blumen auf einer Axenausbreitung gehäuft, von einer Blätterhülle umschlossen, scheinbar eine gefüllte Blume, d. h. einen Blumenkorb bildend 79
- Blumen einzeln, wenigstens nicht innerhalb einer kelchartigen Hülle zum Blumenkorbe gehäuft 84

79.
- Kelch der einzelnen Blümchen doppelt 80
- Kelch der einzelnen Blümchen einfach, der Rand oft fehlend oder nur in einem haarigen, zähnigen, schuppigen etc. Krönchen ausgesprochen 81

80.
- Aeufserer Kelch röhrig. Staubgefäfse 4, mit freien, schaukelnden Antheren . . . . 45 *Dipsaceae.*
- Aeufserer Kelch aus mehrern ziegeldachigen Blättchen gebildet. Staubgefäfse 5 mit in eine Röhre verwachsenen Antheren . . . . 47 *Cynareae.*

81.
- Antheren verwachsen 82
- Antheren frei 83

82.
- Blumen auf dem Blüthenboden gestielt. Antheren nur am Grunde verwachsen. Kapsel! . . . . . 54 *Campanulaceae.*
- Blumen stiellos dem Blüthenboden eingefügt. Antheren in eine Röhre verwachsen. Achene! . . . . (Familie 47—52)

83.
- Staubgefäfse 5. Blätter wechselständig . . 54 *Campanulaceae.*
- Staubgefäfse 1—2—3—4. Blätter gegenständig oder quirlig 84

84.
- Blätter gegen- oder quirlständig 85
- Blätter grund- oder wechselständig 89

85.
- Blätter gegenständig 86
- Blätter quirlständig . . . . 72 *Asperuleae.*

86.
- Krautige, staudige oder halbstrauchige, nicht schmarotzende Gewächse 87
- Schmarotzergewächs auf Bäumen, z. B. Eichen u. s. f. 77 *Lorantheae.*

87.
- Korolle viertheilig, radförmig. Blumendolde mit einer gröfsern Hülle aus 4 petaloidischen, weifsen oder röthlichen Blättern! 80 *Hederaceae.*
- Korolle röhrig, trichterig oder glokig. Blüthenstand ohne gefärbte Hülle 88

88. Zwillingsblumen kurz gestielt auf dem Gipfel eines langen, nakten Stieles. Staubgefäfse 4, ungleich, 2 kürzer. Beerenfrucht! . . . . 73 *Caprifoliaceae.*
Blumen in Scheindolden, welche oft ährig, traubig gestellt, oder in einen Knäuel zusammengezogen erscheinen. Staubgefäfse 1 — 2 — 3 oder fehlend. Achene! . 46 *Valerianeae.*

89. Kelch drei- bis sechstheilig. Staubgefäfse 3 — 6. Blätter knollen- oder zwiebelständig, gras- oder lauchartig oder schwertförmig 90
Kelch zweitheilig oder vier- bis fünfzipfelig oder zähnig. Staubgefäfse 4 — 5 — 8 — 10 — 15 und mehr. Blätter stengelständig. Weder Zwiebel noch Knolle! 91

90. Staubgefäfse 3 . . . . 11 *Irideae.*
Staubgefäfse 6 . . . . 12 *Amaryllideae.*

91. Korolle unregelmäfsig, zweilippig, mit aufgeschlitzter Röhre . 53 *Lobeliaceae.*
Korolle regelmäfsig! 92

92. Korolle fünftheilig oder zipfelig 93
Korolle viertheilig, kreuzförmig, (roth!) . . 55 *Vaccineae.*

93. Blumen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig 90 *Cucurbitaceae.*
Blumen zwitterig 94

94. Staubgefäfse oder wenigstens die Antheren verwachsen . . 95
Staubgefäfse frei 96

95. Antherenfächer gerade und parallel . . . 54 *Campanulaceae.*
Antherenfächer zusammengewunden oder schlangenartig und blitzlinig hin- und her gebogen . . . 90 *Cucurbitaceae.*

96. Kelch zweispaltig zur Hälfte (wie ringsum abgeschnitten) abfällig. Korolle gelb! Staubgefäfse 8 — 15 und mehr. Kapsel rundum aufspringend . . . . . 103 *Portulaceae.*
Kelch fünfzipfelig, bleibend. Korolle nie gelb! Staubgefäfse 5. Kapsel mit Klappen oder Löchern aufspringend . . . 97

97. Staubgefäfse vor die Korollzipfel gestellt, und in jedem Winkel zwischen den letztern ein Zähnchen, d. h. ein antherenloses Staubfädchen . . . . 57 *Primulaceae.*
Staubgefäfse zwischen die Korollzipfel gestellt, die Winkel zwischen den letztern zahnlos . . . . . 54 *Campanulaceae.*

98. Schmarotzersträuchlein auf Bäumen und Sträuchern 77 *Lorantheae.*
Selbstständige, bodenwurzelige Bäume und Sträucher . . 99

99. Blätter gegenständig 100
Blätter wechselständig . . . . 55 *Vaccinieae.*

100. Griffel 1. Blätter (normal) einfach, ganz und ganzrandig . 101
Narben 3. Griffel fehlend! Blätter sägig, zähnig, lappig oder fiederig . . . . 74 *Viburneae.*

101. Korolle radförmig, viertheilig oder vierblättrig 80 *Hederaceae.*
Korolle röhrig, trichterig, nur fünfspaltig und meist etwas unregelmäfsig . . . . 73 *Caprifoliaceae.*

II. Blätterblümler. (*Polypetalae.*)

1.	Fruchtknoten oberständig, frei, nicht mit dem Kelche verwachsen	2
	Fruchtknoten unterständig, d. h. mit der Kelchröhre verwachsen	138
2.	Fruchtknoten einsam	3
	Fruchtknoten 2 und mehr	110
3.	Korolle regelmäſsig, d. h. die Petalen in Form, Gröſse und Richtung (ziemlich) gleich	4
	Korolle unregelmäſsig, d. h. die Petalen in Form, Gröſse oder Richtung ungleich	100
4.	Staubgefäſse 10 oder weniger	5
	Staubgefäſse 12 oder mehr	84
5.	Petalen 2	36 *Polygoneae.*
	Petalen 3	6
	Petalen 4	16
	Petalen 5	35
	Petalen 6	80
6.	Blätter gegen- oder quirlständig	7
	Blätter grund- und wechselständig	8
7.	Haidenartiger Strauch mit Beerenfrucht	124 *Empetreae.*
	Kraut mit Kapselfrucht	109 *Lythrarieae.*
8.	Blumen aus der Mitte der Blattfläche immergrüner, lederiger Blätter	15 *Smilaceae.*
	Blumen stengelständig, nicht aus der Blattfläche	9
9.	Stengel stachelig oder mit büscheligen, fädlichen oder nadelförmigen Blättern besetzt	15 *Smilaceae.*
	Stengel weder dornig noch mit Büscheln nadelförmiger Blätter besetzt	10
10.	Blumenstiele (scheinbar) blattgegenständig, gekniet	15 *Smilaceae.*
	Blumen oder Blumenstiele weder blattgegenständig noch gekniet	11
11.	Narben pinsel- oder quastenförmig	12
	Narben fädlich, knopfig etc., nie pinsel- oder quastenförmig	13
12.	Grasartiges Gewächs mit halbstielrundlichen Blättern ohne Blattfläche. Kapsel dreifächerig	22 *Alismaceae.*
	Kraut mit gestielten Blättern, entwikelter Blattfläche und in der Knospenlage zurükgerollten Rändern derselben! Karyopse dreiseitig, (jede Seite von einem Petal bedekt)	36 *Polygoneae.*
13.	Grasartige Gewächse! Petalen oder wenigstens die Kelchblättchen grünlich oder spelzig	14
	Lilienartige Gewächse! Kelchblättchen und Petalen korollinisch	15
14.	Griffel 1. (Blätter gras- oder binsenartig)	10 *Juncaceae.*
	Griffel 3. (Blätter schwertförmig, reitend)	14 *Colchicaceae.*
15.	Griffel 1	13 *Asphodeleae*
	Griffel 3	14 *Colchicaceae.*
16.	Kelch verwachsenblättrig, d. h. glokig oder röhrig und zähnig	17
	Kelch zwei- bis vierblättrig oder viertheilig	19

17. Petalen auf dem Kelche stehend! Blätter einfach. Kraut oder Halbstrauch 18
Petalen axenständig! Blätter fingerig aus 5 — 7 Blättchen zummengesetzt. Baum. (Cult.) . . 122 *Hippocastaneae.*

18. Fruchtknoten im Kelche lang gestielt. Griffel dreitheilig mit meist zweispaltigen Aesten. Alle Theile weifs milchend! . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Fruchtknoten im Kelche sitzend, stiellos. Griffel einfach mit einer kopfigen Narbe. Kein Milchsaft . . 109 *Lythrarieae.*

19. Staubgefäfse 4 20
Staubgefäfse 6 — 8 und mehr 27

20. Strauch oder Baum 21
Kraut oder Staudengewächs 24

21. Blätter einfach 22
Blätter gefiedert . . . . 76 *Oleaceae.*

22. Staubgefäfse dem Kelche eingefügt, vor die Petalen und zwischen die Kelchzipfel gestellt . . . . 125 *Rhamneae.*
Staubgefäfse der Korolle oder einer fleischigen Scheibe eingefügt, zwischen die Petalen und vor die Kelchzipfel gestellt 23

23. Petalen in eine einblättrige Korolle verwachsen, auf deren Grunde zwischen den Zipfeln die Staubgefäfse stehen. Blätter wechselständig, lederig, immergrün spiegelnd, (meist) dornzähnig. (Samen mantellos) . . . . . 126 *Aquifoliaceae.*
Petalen frei! Staubgefäfse einer fleischigen Scheibe eingefügt! Blätter gegenständig, abfällig, matt, dornlos. (Samen mit fleischigem Samenmantel) . . . . . . 127 *Celastrineae.*

24. Kelch zweiblättrig . . . . 87 *Papaveraceae.*
Kelch vierblättrig oder theilig 25

25. Kelchblättchen zwischen die Petalen gestellt, bleibend. Blätter einfach, ganzrandig, gegenständig 26
Kelchblättchen vor die Petalen gestellt, abfällig. Blätter doppelt dreizählig, wechselständig, wimper-zähnig 81 *Berberideae.*

26. Frucht einfächerig mit mittelständiger, freier Samensäule . . . . 104 *Alsineae.*
Frucht acht- bis zehnfächerig, jedes Fach einsamig 116 *Lineae.*

27. Staubgefäfse 6, davon 2 Paar gegenständige länger als die 2 übrigen mit denselben übers Kreuz gestellten einzelnen . . . . 88 *Cruciferae.*
Staubgefäfse 8 und mehr 28

28. Petalen zerschlitzt. Kapsel oben offen! . . . 85 *Resedaceae.*
Petalen ganz. Frucht geschlossen 29

29. Beblätterte Gewächse 30
Blattloses, nicht grünes, mit fleischigen Schuppen besetztes, wie aus weifslichem Wachs geformtes (Schmarotzer-?) Gewächs . . . . 56 *Ericeae.*

30. Blätter gegen- oder quirlständig, einfach, ganz und ohne Drüsenpunkte. Petalen flach, weifs, roth oder grünlich . . 31
Blätter wechselständig, fast doppelfiederig, mit eingesenkten Drüsenpunkten. Petalen hohl, gelb und benagelt 130 *Rutaceae.*

31. Strauch mit vierreihigen (kleinen) Blättchen. Kelch petaloidisch, gröfser als die Korolle und diese bergend . . . 56 *Ericeae.*
Kräuter mit blattigem Kelche und entfernt ständigen Blättern . . . 32

32. Blätter quirlig 33
Blätter gegenständig 34

33. Kelch vierspaltig. Petalen weifs, verkehrt-eirundlich. Kapsel . . . . 109 *Lythrarieae.*
Kelch vierblättrig. Petalen grünlich-gelb, lineal-pfriemlich, den Kelchblättchen ähnlich. Beere . . . . 15 *Smilaceae.*

34. Kapsel einfächerig. Kelch vierblättrig . . . . 104 *Alsineae.*
Kapsel drei- bis vierfächerig. Kelch vierspaltig . 109 *Lythrarieae.*

35. Staubgefäfse 5 oder weniger 36
Staubgefäfse 6 oder mehr, bis 10 56

36. Kelch zweiblättrig, zweitheilig oder zweispaltig. Kapsel oder Hautfrucht rundum aufspringend 37
Kelch vier- bis fünfblättrig, theilig, spaltig oder zähnig. Frucht nie mit einem Dekel rundum aufspringend 38

37. Korolle bleibend, kelchartig, fast spelzig oder rauschendhäutig! Hautfrucht einsamig. (Kraut) . . 99 *Amaranthaceae.*
Korolle petaloidisch, abfällig! Kapsel vielsamig. (Fettgewächs.) . . . . 103 *Portulacceae.*

38. Kräuter und Staudengewächse 39
Sträucher und Bäume 49

39. Blätter einfach, ungetheilt, ganz und (meist) ganzrandig . 40
Blätter fiederig oder handlappig . . . . . 115 *Geraniaceae.*

40. Blätter wechsel- oder grundständig 41
Blätter gegenständig 47

41. Blätter in der Knospenlage uhrfederartig gerollt, mit langen, an ihrer Spitze eine durchscheinende Drüse tragenden Haaren besetzt. Blumen in einseitswendigen (Wikel-) Trauben . . . . 95 *Droseraceae.*
Blätter weder uhrfederartig gerollt in der Knospenlage, noch mit langen Drüsenhaaren besetzt. Blumen nie in einseitswendigen Trauben 42

42. Fruchtknoten mit 5 vor die Petalen gestellte, strahlig-wimperige, an jeder Strahlenspitze kugelig-drüsige Nectarschuppen umgeben . . . . 95 *Droseraceae.*
Nectarschuppen um den Fruchtknoten fehlend 43

43. Kelch röhrig oder glokig, vier- bis fünfzähnig . . . 44
Kelch vier- bis fünfblättrig oder theilig 46

44. Stengel in einen Quirl di- oder trichotomer Aeste endigend, wie alle Theile weifs milchend! Fruchtknoten lang gestielt, dreiknöpfig . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Stengel weder quirlästig noch irgend ein Theil milchend! Fruchtknoten im Grunde des Kelchs sitzend 45

45. Kelch oberwärts rauschend-häutig. Griffel 5. (Grundständige Blätter. Rosetten oder Rasen bildend.) Stengel fast nakt . . . . 43 *Plumbagineae.*
Kelch nicht häutig! Griffel 1. Stengel blättrig 109 *Lythrarieae.*

46. { Nebenblättchen an den Blattexsertionen. Frucht einfächerig oder einsamig . . . . 102 *Paronichieae.*
{ Nebenblättchen fehlend. Kapsel acht- bis zehnfächerig 116 *Lineae.*

47. { Kelch glokig oder trichterig, einblättrig. Alle Theile weifs milchend! . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
{ Kelch vier- bis fünfblättrig oder theilig. Kein (weifser) Milchsaft 48

48. { Blattexsertionen mit Nebenblättchen . . . 102 *Paronichieae.*
{ Blattexsertionen ohne Nebenblättchen . . . . 104 *Alsineae.*

49. { Blätter gefiedert, mit einem Endblättchen 50
{ Blätter ganz, oder handnervig, handlappig, nie gefiedert . 51

50. { Blätter gegenständig mit Nebenblättchen. Blumen in hängenden Trauben . . . . 128 *Staphyleaceae.*
{ Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen. Blumen in steifaufrechten, gedrungenen Sträufsen . . . 133 *Cassuvieae.*

51. { Blätter handnervig oder lappig, oder fingerig zusammengesetzt 52
{ Blätter ganz, weder handnervig noch lappig 53

52. { Blüthenstände und Astranken oder Klammern blattgegenständig. Blätter wechselständig. Beerenfrucht . . 119 *Sarmentaceae.*
{ Blüthenstände gipfelständig. Blätter gegenständig; weder Gabelranken noch Klammern. Doppelte Flügelfrucht 120 *Acerineae.*

53. { Blätter sehr klein, sitzend, schuppen- oder nadelförmig, die jungen Zweige ziegeldachig dekend. Blumen in Aehren. Samen haarschopfig . . . . 96 *Tamariscineae.*
{ Blätter mit gestielter Blattfläche, entfernt-ständig. Blumen in centrifugalen Infloreszenzen (Knäulchen, Scheindoldchen, Trichotomien, Sträufsen etc.), nie in Aehren. Samen ohne Haarschopf 54

54. { Staubgefäfse zwischen den Petalen und vor den bleibenden Kelchzipfeln (auf einer Fleischscheibe) stehend . . . 55
{ Staubgefäfse vor den Petalen in den Winkeln zwischen den Kelchzipfeln stehend. Kelch zur Hälfte rundumschnitten abfallend . . . . 125 *Rhamneae.*

55. { Blätter wechselständig! Blüthen einen lokern Straufs bildend. Steinfrucht. Samen mantellos . . . . . 133 *Cassuvieae.*
{ Blätter gegenständig! Blumen in trichotomer Infloreszenz. Fleischkapsel vier- bis fünfkantig. Samenmantel pomeranzenfarbig . . . . 127 *Celastrineae.*

56. { Kelch zweitheilig. Kapsel rundum (mit einem Dekel) aufspringend . . . . 103 *Portulacceae.*
{ Kelch vier- bis fünfblättrig, theilig, spaltig oder zähnig. Frucht nie rundum mit einem Dekel aufspringend . . . 57

57. { Petalen mehrfach zerschlitzt. Kapsel oben offen! 85 *Resedaceae.*
{ Petalen ganz oder zweispaltig, aber nicht in mehrere Fetzen zerschlitzt. Frucht geschlossen 58

58. { Blätter ein- oder mehrfach gefiedert 59
{ Blätter einfach, ganz, oder handnervig-lappig, oder dreizählig oder fingerig zusammengesetzt 62

59. Petalen flach. Blätter einfach gefiedert mit einem Endblättchen 60
Petalen hohl (benagelt). Blätter zwei- oder mehrfach gefiedert oder fiedertheilig . . . . 130 *Rutaceae.*

60. Stengel gliederknotig! Korolle regelmäfsig. Staubgefäfse allseitig aufstrebend, kahl. Nebenblättchen an den Stengelgliedern 61
Stengel ohne Gliederknoten und Nebenblättchen. Korolle etwas unregelmäfsig. Staubgefäfse einseitig aufsteigend, warzig . . . . 129 *Diosmeae.*

61. Korolle gelb. Alle Staubgefäfse Antheren tragend. Frucht maltheserkreuzförmig, stachelig, in 4 Carpelle zerfallend. Blätter gegenständig . . . . 131 *Zygophylleae.*
Korolle roth oder weifs. Fünf Staubfäden antherenlos. Frucht lang-schnabelig, von der Basis gegen die Spitze sich in 5 lang-schnabelige Carpelle trennend . . . 115 *Geraniaceae.*

62. Kräuter und Stauden 63
Sträucher oder Bäume 75

63. Beblätterte, grünende Gewächse 64
Blattlose, nicht grüne, schuppig stengelige, wie aus schmutzig weifsem Wachse geformte Pflanzen. (Wurzelschmarotzer?) . . . . 56 *Ericeae.*

64. Blätter einfach und ganz, weder dreizählig noch handnervig getheilt, geschlitzt oder gelappt 65
Blätter dreizählig oder handnervig getheilt oder geschlitzt, eingeschnitten oder lappig 73

65. Griffel 1, einfach, ungetheilt, mit fünfknötiger Narbe. Antheren zweihörnig, mit 2 Löchern aufspringend . . . 56 *Ericeae.*
Griffel 2—5 oder zwei- bis fünftheilig und spaltig. Narben einfach, meist kopfig. Antheren in Längsspalten, nicht mit Löchern aufspringend und nicht zweihörnig 66

66. Blätter wechselständig oder grundständig und rosettig oder rasenbildend 67
Blätter gegenständig 70

67. Kelch einblättrig, röhrig, glokig, zähnig oder spaltig . . 68
Kelch vier- bis fünfblättrig oder theilig, ausgebreitet oder zurükgeschlagen 69

68. Petalen fleischig, (rundlich, dreiekig, zweihörnig oder halbmondförmig.) Fruchtknoten lang gestielt. Griffel dreitheilig, mit zweispaltigen Aesten. Alle Theile weifs-milchend . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Petalen korollinisch. Fruchtknoten im Kelchgrunde sitzend. Griffel einfach. Kein Milchsaft . . . . 109 *Lythrarieae.*

69. Nebenblättchen an den Blattexsertionen! Frucht ungehörnt, einfächerig, klappig oder einsamig, schlauchig und nicht aufspringend . . . . 102 *Paronichieae.*
Nebenblättchen fehlend! Frucht zweihörnig, zweifächerig, zwischen den Hörnern mit einem Loche sich öffnend . . . . 107 *Saxifrageae.*

70. Stengelknoten mit Nebenblättchen 71
Stengelknoten ohne Nebenblättchen 72

71. Kelch glokig, kaum vier- bis fünfkerbig oder zähnig. Fruchtknoten lang gestielt, dreiknöpfig. Griffeläste zweispaltig. Weifs milchend! . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Kelch vier- bis fünfblättrig oder theilig, ausgebreitet. Fruchtknoten sitzend, einfach. Griffel und seine Aeste einfach. Kein Milchsaft! . . . . 102 *Paronychieae.*

72. Kelch vier- bis fünfblättrig oder theilig, ausgebreitet 104 *Alsineae.*
Kelch einblättrig, glokig oder röhrig, in Zähne oder Zipfel gespalten . . . . 105 *Sileneae.*

73. Blätter dreizählig, mit kleeartigen, verkehrt-herzförmigen Blättchen . . . . 117 *Oxalideae.*
Blätter einfach, handnervig getheilt, geschlitzt, eingeschnitten oder lappig 74

74. Stengel mit Nebenblättchen an den Gliederknoten! Griffel oder Narben 5. Frucht einschnäbelig, in 5 langschnäbelige, von der Basis gegen die Spitze der Mittelsäule losspringende, einsamige Carpelle sich trennend! . . . 115 *Geraniaceae.*
Stengel weder mit Gliederknoten noch mit Nebenblättchen versehen. Griffel 2. Kapsel zweischnäbelig, zweifächerig, zwischen den Hörnern mit einem Loche in 2 Klappen aufspringend . . . . 107 *Saxifrageae.*

75. Blätter gegenständig 76
Blätter wechselständig 78

76. Blätter einfach, ganz oder handnervig-lappig 77
Blätter fingerig, aus 7—9 Blättchen zusammengesetzt . . . . 122 *Hippocastaneae.*

77. Petalen korollinisch! Fruchtknoten von der Seite her plattgedrükt. Griffel zweitheilig. Blätter sägig oder lappig. Doppelte Flügelfrucht! . . . . 120 *Acerineae.*
Petalen fleischig! Fruchtknoten fünfkantig. Griffel 5. Blätter ganzrandig. Scheinbeere, aus fünf einsamigen, von der Korolle umschlossenen Carpellen gebildet . 121 *Coriarieae.*

78. Staubfäden in der Mitte gegliedert. Fruchtknoten lang gestielt. Alle Theile weifs milchend . . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Staubfäden ungegliedert. Fruchtknoten stiellos im Kelche sitzend. Kein Milchsaft 79

79. Blumen in Aehren. Blätter sehr klein, schuppen- oder nadelförmig, die jüngsten Zweiglein ziegeldachig dekend. Antherenfächer in einer Längsspalte aufspringend. Samen haarschopfig . . . . 96 *Tamariscineae.*
Blumen lang gestielt, nicht in Aehren. Blätter entfernt, weder schuppen- oder nadelförmig noch ziegeldachig. Antheren mit 2 Löchern aufspringend. Samen nakt . . . 56 *Ericeae.*

80. Strauch oder Baum 81
Kräuter oder Stauden 82

81. Blätter wimperig-sägig, wechselständig oder meist büschelig aus den Achseln drei- bis fünftheiliger, selten einfacher Dornen. Griffel fehlend. Beerenartige Steinfrucht 81 *Berberideae.*
Blätter gegenständig (meist handnervig gelappt). Aeste knotig aber dornlos. Griffel zweitheilig. (Fruchtknoten von der Seite her zusammengedrükt.) Doppelte Flügelfrucht 120 *Acerineae.*

82. Petalen ganz, nicht zerschlitzt. Kapsel geschlossen 109 *Lythrarieae.*
Petalen zerschlitzt. Kapsel oben offen . . 85 *Resedaceae.*

83. Blumen unregelmäfsig, gespornt . . . 83 *Ranunculaceae.*
Blumen regelmäfsig, wenigstens nicht gespornt . . . 84

84. Kelch zweiblättrig, oder zweispaltig 85
Kelch vier- bis fünfblättrig, theilig, spaltig oder zähnig . 86

85. Petalen 5, (am Grunde verwachsen). Kelch nur zweispaltig, an der Theilung ringsumschnitten abfallend. Griffel 3 -- 6. Kapsel rundum aufspringend . . . . 103 *Portulaceae.*
Petalen 4, frei. Kelchblättchen 2, hinfällig. Griffel fehlend. Frucht mit Klappen oder Löchern aufspringend (mit naht- oder scheidewandständigen Placenten) . . 87 *Papaveraceae.*

86. Fruchtknoten auf einem Stiele von der Länge der Staubgefäfse emporgehoben 87
Fruchtknoten im Kelche nicht gestielt 88

87. Kelch vierblättrig, mit den 4 axenständigen, grofsen, korollinischen Petalen abfällig. Griffel fehlend. Beerenfrucht. Kein Milchsaft . . . . 89 *Capparideae.*
Kelch einblättrig, glokig, mit den seinem Rande eingefügten kleinen Petalen bleibend. Griffel dreitheilig mit zweispaltigen Aesten. Dreiknöpfige Springfrucht. Alle Theile weifs milchend . . . . 123 *Euphorbiaceae.*

88. Petalen gestielt, zweilippig, sakig oder zerschlitzt . . . 89
Petalen ungestielt, ganz, weder lippig noch sakig, noch zerschlitzt 90

89. Blumen ährig oder traubig! Petalen zerschlitzt. Kapsel einfächerig, oben offen . . . . 85 *Resedaceae.*
Blumen einzeln, gipfelständig! Petalen zweilippig, (sakig). Kapsel mehrfächerig, geschlossen . . . 83 *Ranunculaceae.*

90. Griffel 3 — 5 oder mehr 91
Griffel 1 oder fehlend 92

91. Kelch fünfblättrig, hüllenlos. Staubgefäfse frei (oder vielbrüderig) mit zweifächerigen Antheren. Blätter gegenständig ohne Nebenblätter . . . . 97 *Hypericineae.*
Kelch einblättrig, fünfspaltig, mit einer einen äufsern Kelch darstellenden Hülle! Staubfäden in eine Säule verwachsen mit freien, einfächerigen Antheren. Blätter wechselständig mit Nebenblättchen . . . . 114 *Malvaceae.*

92. Kelch vier- bis fünfblättrig 93
Kelch einblättrig, röhrig oder glokig, zähnig oder spaltig . 97

93. Petalen 4 — 5 — 6 (sehr selten 8 bei *Citrus*) 94
Petalen sehr viele, in unbestimmter Zahl . . 26 *Nymphaeaceae.*

94. { Griffel fehlend 95
{ Griffel deutlich 96

95. { Kelchblättchen 4, gleich und hinfällig. Blätter mehrfach zusammengesetzt . . . . 82 *Paeoniaceae.*
{ Kelchblättchen 5, bleibend, die 2 äufsern ungleich, gröfser oder kleiner als die 3 innern. Blätter einfach, ganz 93 *Cistineae.*

96. { Baum mit schief-herzförmigen (sägigen) Blättern. (Stiel des Blüthenstandes fast bis zur Mitte eines langen, lineal-länglichen, häutigen Dekblatts verwachsen!) Kelchblättchen gleich, abfällig. Narbe fünfspaltig. Frucht nicht aufspringend . . . . 113 *Tiliaceae.*
{ Halbsträucher, Stauden und Kräuter mit ganzen (und meist auch ganzrandigen) Blättern. Kelchblättchen bleibend, ungleich, die 2 äufsern kleiner oder gröfser. Narbe einfach, kopfig. Kapsel klappig . . . . 93 *Cistineae.*

97. { Kelch hüllenlos, einfach. Staubgefäfse frei mit zweifächerigen Antheren 98
{ Kelch mit einer Hülle umgeben, daher scheinbar doppelt! Staubfäden in eine Röhre verwachsen mit freien, einfächerigen Antheren . . . . 114 *Malvaceae.*

98. { Kraut oder Staudengewächs. Kelch walzlich, zwölfzähnig. Petalen 6. Kapsel . . . . 109 *Lythrarieae.*
{ Bäume oder Sträucher. Kelch glokig oder schüsselförmig (drei-, vier-) fünfzähnig oder zipfelig. Petalen 5. (Sehr selten bei *Citrus* mehr.) Fleischfrucht 99

99. { Blätter abfällig mit Nebenblättchen. Blattfläche ohne Articulation am Blattstiele und ohne durchscheinende Drüsenpunkte. Petalen und die freien Staubgefäfse kelchständig. Steinobstbäume! . . . . 139 *Drupaceae.*
{ Blätter lederig, immergrün, nebenblattlos. Blattfläche am Blattstiele gegliedert mit durchscheinenden Drüsenpunkten. Petalen und die (vielbrüderigen) Staubgefäfse einer Axenscheibe eingefügt. Citronen- und Pommeranzenbäume! . . . . 132 *Aurantiaceae.*

100. { Blumen gespornt 101
{ Blumen ungespornt 104

101. { Staubgefäfse sehr zahlreich. Kelchblättchen korollinisch, im obersten gespornten 1 — 2 demselben ähnliche, gleichfalls gespornte Petalen stekend . . . . . 88 *Ranunculaceae.*
{ Staubgefäfse 5—6. Kelchblättchen nicht korollinisch, kleiner als die Petalen, nie diese bergend 102

102. { Kelch drei- bis fünfblättrig. Petalen 3—5, frei. Staubgefäfse 5. Blätter einfach, ganz, herzförmig oder handlappig 103
{ Kelch zweiblättrig. Petalen 4 (meist) an den Spitzen verwachsen. Staubgefäfse 6, je 3 in ein Bündel verwachsen! Blätter mehrfach-fiederig . . . . . 86 *Fumariaceae.*

103. Kelchblättchen 3, hinfällig, das mittlere gespornt. Petalen 3. Staubfäden ungespornt, gleichförmig. Antheren verwachsen. Keine Nebenblättchen! Kapsel (bei selbst leiser Berührung) elastisch aufschnellend!!! . . . . . . 118 *Balsamineae.*
Kelchblättchen 5, bleibend, keines gespornt. Petalen 5, das ungepaarte (unterste) gespornt. Staubgefäfse frei, die beiden untern mit im Korollensporne stekenden Hornfortsätzen. Nebenblättchen an den Blattexsertionen! . . 94 *Violarieae.*

104. Staubfäden unter sich oder zugleich mit der Korolle verwachsen 105
Staubfäden frei, weder unter sich, noch mit der Korolle verwachsen 106

105. Kelch fünfblättrig, die beiden gegenständigen Seitenblättchen viel gröfser, petaloidisch und mit der verwachsenblättrigen, lippigen Korolle scheinbar eine Schmetterlingsblume darstellend. Staubgefäfse 8 unter sich und mit der Korolle verwachsen. (Nebenblättchen fehlend) . . 84 *Polygaleae.*
Kelch einblättrig, zähnig, spaltig oder lippig. Petalen 4—5, eine wahre Schmetterlingskorolle bildend! Staubfäden 10, alle in eine Röhre (aber nicht mit der Korolle) verwachsen, oder einer frei. Meist Nebenblättchen vorhanden! 140 *Papilionaceae.*

106. Kelch zweiblättrig. Staubgefäfse 4. (Petalen 4. Frucht: eine Gliederschote) . . . . 87 *Papaveraceae.*
Kelch vier-, fünf- bis sechsblättrig oder einblättrig, fünfspaltig oder zähnig. Staubgefäfse 7—10 und mehr . . 107

107. Petalen zerschlitzt. Griffel 3. Kapsel oben offen 85 *Resedaceae.*
Petalen ganz, nicht zerschlitzt. Griffel 1. Frucht geschlossen 108

108. Kelch einblättrig, glokig oder schüsselförmig. Staubfäden glatt, warzenlos. Fruchtknoten einfach. Blätter einfach, handnervig oder fingerig zusammengesetzt 109
Kelch fünfblättrig, ausgebreitet. Staubgefäfse warzig. Fruchtknoten fünflappig. Blätter fiederig (durchscheinend-punktirt) . . . . 129 *Diosmeae.*

109. Blätter einfach, handnervig, ganzrandig, herzförmig. Blumen büschelig, vor den Blättern sich entwikelnd, fast schmetterlingsförmig. Staubgefäfse 10. Frucht: eine platte Hülse! . . . . 141 *Caesalpineae.*
Blätter fingerig, aus 7—9 Blättchen zusammengesetzt. Blumen in Sträufsen! Staubgefäfse 7—8. Kapsel rundlich (meist stachelig). Samen nufsgrofs mit sehr grofsem Nabel! . . . . 122 *Hippocastaneae.*

110. Blumen gespornt oder helmförmig . . . . 83 *Ranunculaceae.*
Blumen weder gespornt noch helmförmig 111

111. Staubgefäfse 3—6 112
Staubgefäfse 10—12 und mehr 119

112. Petalen 3 113
Petalen 4 . . . . 106 *Crassulaceae.*
Petalen 5 116

113. Staubgefäfse 3. Blätter gegenständig . . 106 *Crassulaceae.*
Staubgefäfse 6. Blätter wechselständig 114

114.	Fruchtknoten 3	115
	Fruchtknoten 6 und mehr	22 *Alismaceae*.
115.	Blätter binsenartig, schmal-linealisch, halbstielrundlich, (fast nervenlos)	22 *Alismaceae*.
	Blätter flach, elliptisch, oval oder lineal-schwertig, längsnervig	14 *Colchicaceae*.
116.	Kelch fünfblättrig, theilig oder zipfelig	117
	Kelch zehnzipfelig	136 *Rosaceae*.
117.	Stengel mehrblüthig oder beblättert. Fruchtknoten 5 quirlständig	118
	Stengel einblüthig und blattlos. Fruchtknoten zahlreich spiralig in ein Aehrchen oder Köpfchen gestellt	83 *Ranunculaceae*.
118.	Kraut! Blätter handnervig-lappig oder fiederig, mit Nebenblättchen. Fruchtknoten in eine Säule verwachsen. Früchtchen einsamig, mit langem Schnabel sich von unten nach oben von der Axe ablösend	115 *Geraniaceae*.
	Fettgewächse! Blätter einfach, weder handnervig noch fiederig, nebenblattlos. Fruchtknoten 5 frei. Balgkapseln eben so viele, mehrsamig	106 *Crassulaceae*.
119.	Kelch dreiblättrig	120
	Kelch vierblättrig	122
	Kelch fünfblättrig oder fünfzipfelig	123
	Kelch 6—8—10—12blättrig, theilig oder zipfelig	137
120.	Petalen 5—6 und mehr, gelb	83 *Ranunculaceae*.
	Petalen 3, weifs oder röthlich, nie gelb	121
121.	Wasserpflanze der Niederungen mit quirlständigen, eingeschlechtigen Blumen und pfeilförmigen Blättern	22 *Alismaceae*.
	Alpenpflanzen mit wechselständigen oder einsamen, gipfelständigen Zwitterblumen und lineal-lanzettlichen oder herzeirundlichen Blättern	83 *Ranunculaceae*.
122.	Blätter gegenständig. Antheren auswärtswendig	83 *Ranunculaceae*.
	Blätter wechselständig. Antheren einwärtswendig	82 *Paeoniaceae*.
123.	Kelch gleichsam doppelt, d. h. von einer aus 2—5 und mehrern freien oder am Grunde verwachsenen Blättchen gebildeten Hülle umgeben	124
	Kelch einfach, hüllenlos	126
124.	Staubfäden frei. Antheren zweifächerig. Petalen in der Knospe klappig oder schindelig, nicht gewunden	125
	Staubfäden in eine säulenförmige Röhre verwachsen! Antheren einfächerig! Petalen in der Knospe gewunden (Kelchblättchen klappig)	114 *Malvaceae*.
125.	Blätter mit Nebenblättchen. Petalen und Staubgefäfse kelchständig	136 *Rosaceae*.
	Blätter ohne Nebenblättchen. Petalen und Staubgefäfse axenständig	83 *Ranunculaceae*.
126.	Staubgefäfse 10	127
	Staubgefäfse 12—24 und mehr	130

127. Kelch einblättrig, fünfzipfelig. Fruchtknoten und Griffel 2 (erstere in der Kelchröhre eingeschlossen) . . 136 *Rosaceae.*
Kelch fünfblättrig oder theilig. Fruchtknoten und Griffel oder Narben 5 und mehr 128

128. Stengel mehrblüthig oder beblättert. Fruchtknoten 5, quirlständig 129
Stengel einblüthig und blattlos. Fruchtknoten zahlreich, spiralig in ein Köpfchen oder Aehrchen gestellt . . 83 *Ranunculaceae.*

129. Kräuter. Blätter lappig oder fiederig, mit Nebenblättchen. Petalen in der Knospe gewunden. Fruchtknoten mit ihren Schnäbeln in eine Säule verwachsen, später einsamige, langschnabelige, von unten nach aufwärts von der Axe sich ablösende Achenen bildend . . . . 115 *Geraniaceae.*
Fettgewächse. Blätter einfach, weder handnervig noch fiederig, ohne Nebenblättchen. Petalen in der Knospe schindelig. Fruchtknoten frei, später eben so viele mehrsamige, freie Balgkapseln darstellend . . . . . . 106 *Crassulaceae.*

130. Blätter ohne Nebenblättchen 131
Blätter mit Nebenblättchen 135

131. Petalen und Staubgefäſse axenständig 132
Petalen und Staubgefäſse kelchständig 133

132. Kelchblättchen ungleich, die 3 innern rundlich. Petalen und Staubgefäſse auf einer fleischigen, dem Kelche aufgewachsenen Axenausbreitung. Antheren einwärtswendig. Narben (sitzend) zungenförmig, petaloidisch! Blumen 3—5″ im Durchmesser . . . . 82 *Paeoniaceae.*
Kelchblättchen gleich. Petalen und Staubgefäſse unter den Fruchtknoten der walzlichen Axe eingefügt. Antheren auswärtswendig. Narben klein, weder zungenförmig noch petaloidisch. Blumen klein, höchstens 1—2″ im Durchmesser . . . . 83 *Ranunculaceae.*

133. Sträucher mit einfachen, ganzen oder handlappigen Blättern . . . . 138 *Spiraeaceae.*
Kräuter und Staudengewächse mit mehrfach gedreit- oder fiederig-zusammengesetzten Blättern 134

134. Blumen sehr klein in rispig gestellten, fädlichen Aehren, (weiſs und meist zweihäusig). Antheren weiſslich . 138 *Spiraeaceae.*
Blumen sehr groſs, 3—5″ im Durchmesser, einsam, gipfelständig. (Karmin- oder purpurroth, zwitterig,) Antheren gelb . . . . 82 *Paeoniaceae.*

135. Petalen und Staubgefäſse axenständig . . 83 *Ranunculaceae.*
Petalen und Staubgefäſse kelchständig 136

136. Fruchtknoten zwei- und mehreiig. Früchte: zwei- und mehrsamige, an der Bauchnaht aufspringende Balgkapseln . . . . 138 *Spiraeaceae.*
Fruchtknoten eineiig. Früchte einsamig, nicht aufspringend, oft fleischig . . . . 136 *Rosaceae.*

137. Kelch sechs- bis zwölfblättrig. Petalen eben so viele. Blätter nebenblattlos, einfach, ganzrandig, die grundständigen rosettig. (Fettgewächse) . . . . 106 *Crassulaceae.*
Kelch acht- bis zehnzipfelig. Petalen 4 oder 5. Blätter mit Nebenblättchen, zusammengesetzt, getheilt, zipfelig, kerbig oder sägig etc....... Kräuter, Stauden, Halbsträucher und Sträucher ohne grundständige Blattrosetten . . 136 *Rosaceae.*

138. Petalen 2—3 139
Petalen 4—5—6 oder mehr in unbestimmter Zahl . . 146

139. Petalen und Kelchzipfel 2. (Staubgefäfse eben so viele) . . . . 110 *Onagrarieae.*
Petalen und Kelchblättchen oder Zipfel 3 140

140. Blume regelmäfsig 141
Blume unregelmäfsig 145

141. Staubgefäfse 2—3 142
Staubgefäfse 6—9—12 143

142. Zweihäusig. Petalen vor die Kelchblättchen gestellt! Männliche Blumen einen gedrungenen Kolben bildend. Blüthenstengel der weiblichen Pflanze spiralig gewunden! . . . . 23 *Hydrocharideae.*
Zwitterig. Petalen zwischen den Kelchzipfeln! Blumen einzeln. Stengel gerade, d. h. wenigstens nicht spiralig gewunden . . . . 11 *Irideae.*

143. Staubgefäfse 6. Kelchblättchen und Petalen in Gestalt und Consistenz ziemlich gleich, petaloidisch. (Griffel 1, einfach oder dreitheilig) 144
Staubgefäfse 9—12. Kelchblättchen grün, wenigstens krautig, Petalen weifs, korollinisch. (Griffel oder Narben 6, zweitheilig oder spaltig) . . . . . . 23 *Hydrocharideae.*

144. Zwiebelgewächse mit lauter grundständigen, schmalen, linealischen oder schwertigen, parallel-längsnervigen, scheidigen Blättern. Schaft gerade, bis an den endständigen Blüthenstand blattlos. Blumen ansehnlich, zwitterig. Kapsel . . . . 12 *Amaryllideae.*
Knollengewächs mit windendem, beblättertem Stengel. Blättchen gestielt, scheidelos, herzförmig. Blumen sehr klein in achselständigen Träubchen, zweihäusig. Beere 15 *Smilaceae.*

145. Staubgefäfse (1—3) mit dem Griffel mehr oder weniger in eine Säule verwachsen. Narbe 1, seitlich. Die Lippe aus dem mittlern (untern) Korollblatte gebildet . , 17 *Orchideae.*
Staubgefäfse (3) frei, mit auswärtswendigen Antheren. Narben 3 gipfelständig. (Unterlippe aus 3 Petalen gebildet) . . . . 11 *Irideae.*

146. Petalen 4—5—6. Beblätterte Gewächse 147
Petalen in unbestimmter Zahl, ziegelgachig übereinander liegend. Stengel blattlos, gegliedert, jedes Glied ein verkehrteirundliches, dikes, fleischiges Blatt darstellend 92 *Nopaleae.*

147. Schmarotzergewächs auf Bäumen und Sträuchern 77 *Loranthcae.*
Bodenständige, nicht schmarotzende Gewächse . . . 148

148. { Petalen 4 149
Petalen 5 155

149. { Staubgefäfse 4 150
Staubgefäfse 8 153
Staubgefäfse 12 und mehr (Sträucher und Bäume) . . . 154

150. { Sträucher oder Bäume 151
Kräuter, Stauden oder Wassergewächse 152

151. { Staubgefäfse zwischen die Kelchzipfel und vor die Petalen gestellt (meist von letztern umschlossen.) Kelch, wenigstens die obere Hälfte, abfällig . . . . . 125 *Rhamneae.*
Staubgefäfse vor die Kelchzipfel und zwischen die Petalen gestellt. Kelchzipfel oder Zähne bleibend, die Frucht krönend . . . . 80 *Hederaceae.*

152. { Landpflanze mit lauter einfachen, ganzen und ganzrandigen Blättern. Blumen in endständiger Dolde mit petaloidischer, vierblättriger Hülle . . . . 80 *Hederaceae.*
Wasserpflanzen mit fast haarfein-zertheilten untergetauchten Blättern und achselständigen, einzelnen oder quirligen Blumen . . . . 108 *Halorageae.*

153. { Einhäusige, untergetauchte Wassergewächse mit federig-zertheilten Blättern und fast haarfeinen Zipfeln derselben . . . . 108 *Halorageae.*
Zwitterige Landpflanzen mit einfachen, ganzen, ungetheilten Blättern . . . . 110 *Onagrarieae.*

154. { Griffel 1, einfach. Narbe kopfig. Beere. Blätter lederig, immergrün, ganzrandig (durchscheinend punktirt) 112 *Myrtaceae.*
Griffel drei-, vier- bis fünftheilig oder spaltig. Kapsel. Blätter abfällig, sägezähnig (nicht punktirt) . 110 *Onagrarieae.*

155. { Staubgefäfse 5 156
Staubgefäfse 10—12 und mehr 161

156. { Sträucher, selten Bäume 157
Kräuter und Staudengewächse 160

157. { Staubgefäfse zwischen die Kelchzipfel und vor die Petalen gestellt, meist von letztern umschlossen. Kelch (wenigstens der Rand mit den Zipfeln) abfällig . . . 125 *Rhamneae.*
Staubgefäfse vor die Kelchzipfel und zwischen die Petalen gestellt. Kelchrand bleibend, die Frucht krönend . . 158

158. { Kriechender und mit wurzelartigen Klammern an Bäumen, Mauern und Felsen hinauf kletternder Strauch. Griffel 1, einfach mit einfacher Narbe . . . . . 80 *Hederaceae.*
Aufrechte, weder kriechende noch kletternde Sträucher. Griffel zwei oder zweispaltig oder einfach mit 2 Narben . . . 159

159. { Blätter handnervig-lappig, krautig, abfällig. Blumen in Trauben oder zu 2—3 oder einsam auf einem Stiele. Petalen flach. Beerenfrucht . . . . 91 *Grossularieae.*
Blätter fiedernervig, ganzrandig, lederig und immergrün. Blumen in zusammengesetzter Dolde. Petalen eingerollt! Frucht troken später in 2 Achenen sich trennend . 78 *Umbelliferae.*

160. Petalen in eine einblättrige Korolle, so wie die Staubgefäſse unter sich verwachsen. Antherenfächer schlängelig hin- und hergebogen. Griffel 1 in 3 (meist) zweispaltige Narben getheilt. Frucht fleischig . . . . . . 90 *Cucurbitaccae.*
Petalen und Staubgefäſse frei! Antherenfächer gerade und parallel. Griffel 2 mit kopfigen Narben. Frucht troken. (Blumen in Köpfen, Blumenkörben, einfachen oder Doppel-Dolden) . . . . 78 *Umbelliferae.*

161. Staubgefäſse 10 162
Staubgefäſse 12—20 und mehr 164

162. Blätter einfach, ganz oder handnervig getheilt und gelappt, ohne Nebenblättchen 163
Blätter fiederig, mit einem Endblättchen und Nebenblättern . . . . 136 *Rosaceae.*

163. Kelch zweispaltig, die Zipfel mit der obern Kapselhälfte rundum abspringend. Griffel fehlend; Narben 5 fädlich. Kapsel einfächerig . . . . 103 *Portulaceae.*
Kelch fünfzipfelig oder zähnig, bleibend. Griffel 2. Kapsel zweihörnig, mit einem Loche zwischen den Hörnern aufspringend, zweifächerig . . . . 107 *Saxifrageae.*

164. Kräuter oder Staudengewächse 165
Sträucher oder Bäume 166

165. Blätter einfach, ganzrandig, fleischig, nebenblattlos 103 *Portulaceae.*
Blätter fiederig, mit Nebenblättern . . . . . 136 *Rosaceae.*

166. Blätter wechselständig mit Nebenblättchen 167
Blätter gegen- oder quirlständig, ohne Nebenblättchen . . 169

167. Blätter gefiedert, mit freien Seiten- und einem ähnlichen Endblättchen 168
Blätter einfach, ganz und ungetheilt, oder nur fiederspaltig, oder lappig, aber nie gefiedert . . . 135 *Pomaceae.*

168. Griffel 3. Fruchtknoten dreifächerig. Eichen in jedem Fache 2, kahl und nicht mit den Griffeln zusammenhängend. Blumen kaum mittelgroſs in sehr zusammengesetzten Scheindolden. (Vogelbeer- oder Schmeerbeerbaum!) . 135 *Pomaceae.*
Griffel zahlreich, oberwärts oft säulenförmig verwachsen. Fruchtknoten einfächerig. Eichen wand- und grundständig, seidenhaarig oder borstig, so viele als Griffel und in diese auslaufend! Blumen groſs, 1—3″ im Durchmesser, einzeln oder in einfachen Trichotomien und Doldentrauben. (Rosen!!!) . . . . 136 *Rosaceae.*

169. Griffel 1, einfach, mit einer kopfigen Narbe. Blätter ganzrandig. Fleischfrucht 170
Griffel 4—5 oder soviel theilig oder spaltig. Blätter sägezähnig. Kapselfrucht . . . . 110 *Onagrarieae.*

170. Kelch blattig, grün, mit in der Knospenlage geschindelten Zipfeln. Petalen weifs. Blätter durchscheinend punktirt. . . . . 112 *Myrtaceae.*
Kelch fleischig, roth, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln. Petalen zinnoberroth. Blätter nicht durchscheinend punktirt. . . . . 111 *Granateae.*

III. Perigonblüthige. (*Monochlamydeae.*)

1. Bodenständige, krautige, grasartige oder Holz-Gewächse oder lose schwimmende Wasserpflanzen 2
Schmarotzergewächse auf Bäumen . . . 77 *Loranthese.*

2. Sträucher und Bäume 3
Kräuter, Stauden, grasartige und Wasser-Gewächse . . 29

3. Blattlose Sträucher mit gegliederten Aesten und Zweigen . 4
Beblätterte Sträucher und Bäume mit ungegliederten Aesten und Zweigen 5

4. Zweige und Aeste starr. Glieder gestreift; an jeder Gliederung ein geschlossenes häutiges Scheidchen. (Zweihäusig! — Zapfenbeere!) . . . . 29 *Taxineae.*
Zweige fleischig. Glieder streifen- und scheidenlos, glatt. (Zwitterig. Frucht: Scheinsame! Meerstrandspflanze!) . . . . 98 *Chenopodeae.*

5. Blätter einfach- oder doppel- und mehrfach-fiederig . . 6
Blätter einfach, ganz oder handlappig 10

6. Blätter wechselständig. Blumen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig, mit einem einzigen Fruchtknoten . . . 7
Blätter gegenständig. Blumen zwitterig mit sehr zahlreichen Fruchtknoten. (Schlingstrauch!) . . . 83 *Ranunculaceae.*

7. Blätter ohne Endblättchen 8
Blätter mit einem Endblättchen 9

8. Blättchen vierpaarig. Blattstiel flügelrandig, articulirt. Blüthenstände aus den Blattachseln. Steinfrucht! 133 *Cassuvieae.*
Blättchen zwei- bis dreipaarig. Blattstiel weder articulirt noch geflügelt. Blüthenstände aus dem alten Holze. Hülse lederig, nicht aufspringend, mit fleischigem, süfsem Fruchtbrei zwischen den Samen . . . . 141 *Caesalpineae.*

9. Zweihäusig! Männliche und weibliche Blumen in traubigen, ährigen oder rispigen Blüthenständen. Staubgefäfse 3—5. Fruchtknoten frei, oberständig. Griffel dreispaltig. (Nur im Süden cultivirt) . . . . 133 *Cassuvieae.*
Einhäusig! Männliche Blumen in schuppigen Kätzchen, weibliche in zweiggipfelständigen Knäulchen. Staubgefäfse zahlreich, auf den Kätzchenschuppen stehend! Fruchtknoten unterständig, mit den Perigonlappen gekrönt. Griffel zweitheilig. (Nufsbaum!) . . . . . . 134 *Juglandeae.*

10. Blätter handnervig und lappig. (Cultivirt) . 34 *Artocarpeae.*
Blätter fiedernervig, daher nie handlappig 11

11. Zweige, Blätter und Perigone (auswendig) mit Schülfern bedekt; so dafs die Blätter, wenigstens unterseits, matt silberglänzend erscheinen! . . . . 39 *Elaeagneae.*
Zweige, Blätter und Perigone ohne Schülfern 12

12. Blätter nadel- oder schuppenförmig, im letztern Falle die Zweige ziegeldachig dekend. (Nadelhölzer! *Coniferae.*) Staubfäden und Antheren verwachsen! 13
Blätter weder nadel- noch schuppenförmig, noch ziegeldachig die Zweige dekend. Staubfäden und Antheren frei . . 16

13. Blätter wechselständig oder zu 2 — 3 — 5 oder sehr vielen büschelig aus einem Scheidchen, abstehend 14
Blätter gegen- oder quirlständig oder ziegeldachig die Zweige dekend . . . . 28 *Cupressineae.*

14. Blätter büschelig zu 2 — 5 und sehr vielen aus einem Scheidchen! . . . . 27 *Abietineae.*
Blätter wechsel- und spiralständig, einzeln und ohne Scheidchen 15

15. Kätzchen und Zapfen gipfelständig; Zapfenschuppen später holzig; Flügelfrüchtchen zu 2 auf den innern Zapfen- („Carpell-“) Blättchen . . . . 27 *Abietineae.*
Kätzchen blattachselständig; Frucht fleischig, einsam, von den leeren untern Kätzchenschuppen umschlossen, eine Eichel bildend! . . . . 29 *Taxineae.*

16. Blätter gegenständig 17
Blätter wechselständig 19

17. Staubgefäfse 4 — 5 18
Staubgefäfse 10. (Nur in der südlichsten Region) 121 *Coriarieae.*

18. Zweige vierkantig! Blätter ganzrandig, immergrün. Staubgefäfse zwischen die Perigonzipfel gestellt 128 *Euphorbiaceae.*
Zweige stielrundlich! Blätter kerbig oder sägig, abfällig. Staubgefäfse vor die Perigonzipfel gestellt . . 125 *Rhamneae.*

19. Blumen, wenigstens die männlichen, ein abfälliges Kätzchen bildend. (Kätzchenbäume!) 20
Blumen einzeln, gestielt oder wenigstens nie in Kätzchen . 25

20. Weibliche und männliche Blumen in ziemlich gleichförmigen Kätzchen, in den Achseln oder auf der innern Fläche der Kätzchenschuppen seitlich der Axe angeheftet . . . 21
Weibliche Blumen einsam oder zu 2 — 3 am Axengipfel stehend, von einer schuppigen oder lappigen, (oft stachelborstigen) Hülle umgeben, keine Kätzchen, sondern kugelige oder eiförmige Köpfchen bildend . . . . . . 32 *Cupuliferae.*

21. Fruchtknoten nakt, ohne Perigon in den Achseln der Kätzchenschuppen 22
Fruchtknoten frei in einem vierzipfeligen Perigone oder vom Perigone überwachsen und mit dessen freien Zipfeln gekrönt 24

22. Einhäusig! Staubgefäfse auf kleinen Schüppchen den Deckschuppen des Kätzchens aufgewachsen. Kernfrucht einsamig, oft flügelrandig . . . . 31 *Betulaceae.*
Zweihäusig! Staubgefäfse ohne Schüppchen in der Achsel der Kätzchenschuppe, nicht der innern Fläche derselben, sondern der Axe angeheftet. Steinfrucht oder Balgkapsel mit vielen haarschopfigen Samen 23

23. Blätter mit glänzenden gelben Drüsenpünktchen bestreut! (Kätzchen am Ende der jüngsten Triebe traubig gestellt.) Lederige, einsamige Steinfrucht mit Wachskörnchen bestreut . . . . 30 *Myricеae.*
Blätter ohne Drüsenpunkte! Kätzchen nicht traubig zusammengestellt. Balgkapsel mit vielen haarschopfigen Samen 41 *Salicinae.*

24. Fruchtknoten unterständig, mit den Perigonzipfeln gekrönt, zur troknen Kernfrucht werdend. Staubgefäfse zahlreich, 8 — 12 ohne Perigon unter jeder Kätzchenschuppe. Antheren bärtig! Blätter fiederfaltig . . . . . 32 *Cupuliferae.*
Fruchtknoten oberständig, bei der Fruchtreife vom fleischig gewordenen, vergröfserten Perigon eingeschlossen, und alle des ganzen Kätzchens zur falschen, zusammengesetzten Beere verwachsen! Staubgefäfse 4 im vierzipfeligen Perigon, mit mit bartlosen Antheren. Blätter herzförmig oder lappig. (Maulbeerbaum) . . . . 34 *Artocarpeae.*

25. Fruchtknoten lang gestielt. Alle Theile weifs milchend . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Fruchtknoten im Grunde des Perigons sitzend, stiellos oder unterständig 26

26. Fruchtknoten oberständig, d. h. in dem Perigon und nicht mit demselben verwachsen 27
Fruchtknoten unterständig, d. h. mit der Röhre des Perigons verwachsen, daher scheinbar unter demselben 38 *Santalaceae*

27. Staubgefäfse 9 — 12, die innern ungefähr in der Mitte mit einer oder zwei (gegenständigen) Drüsen besetzt. Antherenfächer in Längsklappen von unten nach oben aufspringend . . . . 37 *Laurineae.*
Staubgefäfse 4 — 5 — 8, drüsenlos. Antherenfächer mit Längsspalten sich öffnend 28

28. Perigon kelchartig. Staubgefäfse 4 — 5. Blätter (meist) kerbig oder sägig . . . . 125 *Rhamneae.*
Perigon korollinisch. Staubgefäfse 8. Blätter ganzrandig . . . . 40 *Thymeleae.*

29. Grasartige und binsenartige Gewächse. („Spelzblüthler — Gräser — Binsen — Simsen") 30
Kräuter und Stauden, d. h. weder gras- noch binsenartige Gewächse 36

30. Perigon regelmäfsig sechstheilig oder aus 6 in zwei alternirende Quirl gestellten (d. h. 3 äufsern und 3 mit diesen wechselständigen innern) ziemlich gleichen Blättchen gebildet. Fruchtknoten 1—6, mehreiig, Frucht kapselartig, aufspringend, mehrsamig oder mehrere einsamige Kapseln in einer Blume 31

Perigon unvollkommen, nur aus einem einzigen Dekblättchen, oder aus 2—3—4—5—6 solchen, wechselständigen zweizeiligen, reitenden, d. h. sich wechselseitig, scheidig, umfassenden Blättchen („Spelzen") gebildet. Fruchtknoten einsam, eineiig; Frucht einsamig, nicht aufspringend . . . 35

31. Fruchtknoten 3—6 oder doch dreispaltig 32

Fruchtknoten einsam 33

32. Fruchtknoten 3—6. Blätter halbstielrundlich, binsenartig, nervenlos . . . . 22 *Alismaceae.*

Fruchtknoten einfach, sich in 3 Griffel spaltend. Blätter linealisch-schwertig, reitend, längsnervig . 14 *Colchicaceae.*

33. Griffel 1 oder fehlend. Narben fädlich, lang und flaumhaarig, oder kurz, quastenförmig und bärtig 34

Griffel 3, pfriemlich. Narben knöpfig, kahl . 14 *Colchicaceae.*

34. Narben lang und fädlich, flaumhaarig. Kapsel kurz, eiförmig oder ellipsoidisch, an der Spitze aufspringend . . 10 *Juncaceae.*

Narben kurz, 3 quastenförmige, bärtige Läppchen auf dem Gipfel des Fruchtknotens darstellend. Kapsel säulenförmig, von unten nach oben aufspringend . . . 22 *Alismaceae.*

35. Perigon nur aus einem einzigen Blättchen gebildet, in dessen Achsel die Geschlechtsorgane stehen. Fruchtgehäuse nicht mit dem Samen verwachsen, d. h. dieser lose. (Stengelknoten nicht erhaben. Blattscheiden ganz, nicht der Länge nach gespalten!) . . . . 9 *Cyperaceae.*

Perigon aus 2—3—4—5—6 wechselständigen, sich mit den Rändern wechselseitig scheidig umfassenden (meist) zweizeilig gestellten und ungleichen Blättchen gebildet, wovon nur die beiden innersten die Geschlechtsorgane umschliefsen. Same mit dem Fruchtgehäuse zur Karyopse verwachsen. (Stengelknoten erhaben. Blattscheiden längsgeschlitzig.) 8 *Gramineae.*

36. Bodenwurzelige, stengelige Gewächse 37

Stengellose, blattige, nicht fest gewurzelte, nur lose, auf dem Wasserspiegel schwimmende Gewächse, 2—4 (meist) im Mittelpunkte aneinander gehefteten Blättchen gleichend . . . . 21 *Najadeae.*

37. Blattlose Gewächse mit gegliederten Stengeln und Aesten . 38

Beblätterte Gewächse 39

38. Stengel einfach oder quirlästig, mit gestreiften Gliedern und einem geschlossenen häutigen Scheidchen an jeder Gliederung. (Blumen quirlig-ährig; kryptogamisch!) . . 7 *Equisetaceae.*

Stengel gegenständig-ästig, mit fleischigen, streifen- und scheidelosen Gliedern. (Trillingsblumen ährig mit 1—2 Staubgefäfsen) . . . . 23 *Chenopodeae.*

39. Fruchtknoten oberständig, d. h. frei im Perigone . . . 40
Fruchtknoten unterständig, d. h. mit der Röhre des Perigons verwachsen und daher scheinbar unter demselben . . . 115

40. Fruchtknoten einsam in der Blume 41
Fruchtknoten 2 — 6 und mehr in derselben Blume . . . 109

41. Staubfäden in der Mitte gegliedert; Fruchtknoten auf langem Stiele über dieselben hinausgehoben. Alle Theile der Pflanze weifs milchend! . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Staubfäden ungegliedert. Fruchtknoten im Grunde des Perigons sitzend, stiellos. Kein Milchsaft! 42

42. Perigon (wenigstens bei der weiblichen Blume) nur aus einem einzigen, seitlichen Dekblättchen gebildet 43
Perigon aus 2 gegenständigen oder 3 — 6 und mehr quirlständigen, freien oder verwachsenen Blättchen gebildet, d. h. 2 — 6 oder mehrblättrig, zipfelig oder zähnig . . . 44

43. Blätter fingerig oder handnervig, herzförmig oder lappig und zähnig, (meist) gegenständig mit Nebenblättchen. Frucht dik ohne Flügelrand . . . . 35 *Urticeae.*
Blätter lineal - lanzettlich, einfach, weder handnervig noch herzförmig, noch zähnig, wechselständig und ohne Nebenblättchen. Frucht von der Seite her zusammengedrükt, flügelrandig . . . . 98 *Chenopodeae.*

44. Perigon (der weiblichen Blume) zweiblättrig, theilig, zipfelig oder zähnig 45
Perigon dreiblättrig, theilig, zipfelig oder zähnig 49
Perigon (wenigstens der männlichen und Zwitterblumen) vierblättrig, theilig, zipfelig oder zähnig 51
Perigon (wenigstens der männlichen und Zwitterblumen) fünfblättrig, theilig, zipfelig oder zähnig 64
Perigon 6 — 8 und mehrtheilig, zipfelig oder zähnig . . . 87

45. Aufrechte oder wenigstens aufstrebende Landpflanzen . . 46
Untergetauchte, fluthende (nur sehr selten auf überschwemmt gewesenen Stellen kriechende, dem Boden platt angedrükte) Wassergewächse. (21 *Najadeae*) 48

46. Narben kahl, wenigstens weder strahlig noch pinselig behaart. Weder Nebenblättchen noch Brennhaare! 47
Narben strahlig- oder pinselig behaart. Stengelknoten mit Nebenblättchen, alle Theile mit Brennhaaren besetzt 35 *Urticeae.*

47. Perigon (der weiblichen Blumen) mit hakigen Weichstacheln besetzt, bei der Frucht igelig und zweischnäbelig, zwei Früchtchen einschliefsend . . . . . . 51 *Senecionideae.*
Perigon (der weiblichen Blumen) weder mit hakigen Stacheln besetzt noch zweischnäbelig, nur 1 Früchtchen einschliefsend . . . . 98 *Chenopodeae.*

48. Blätter ganzrandig. Zwitterblumen . . . . 108 *Halorageae.*
Blätter zähnig. Blumen ein- oder zweihäusig . . 21 *Najadeae.*

49. Blätter gegen- oder (zu 3) quirlständig. Blumen ein- oder zweihäusig 50
Blätter wechselständig. Blumen zwitterig oder vielehig 98 *Chenopodeae.*

50. Aufrechte Landpflanze mit gestielten, büscheligen, weiblichen und geknäuelten, ährig gestellten männlichen Blumen mit 9—12—15 Staubgefäfsen. Fruchtknoten zweiknötig, borstig . . . . 128 *Euphorbiaceae.*
Fluthendes, untergetauchtes Wassergewächs mit sitzenden, einzelnen Achselblüthen. Anthere 1, sitzend. Fruchtknoten einfach, weder zweiknötig noch borstig . . . 21 *Najadeae.*

51. Staubgefäfse 1—2—3 52
Staubgefäfse 4 53
Staubgefäfse 6 59
Staubgefäfse 8 61
Staubgefäfse 12—20 und mehr. (Blätter mehrfach zusammengesetzt, meist dreizählig-doppelfiederig) . . 82 *Paeoniaceae.*

52. Blätter handförmig-schlitzig mit Nebenblättchen. Zwischen je 2 Perigonzipfeln noch ein äufseres Zähnchen 137 *Sanguisorbeae.*
Blätter ungetheilt, pfriemlich und ganzrandig, ohne Nebenblättchen. Zähnchen zwischen den Perigonzipfeln fehlend . . . . 98 *Chenopodeae.*

53. Blätter einfach, weder fingerig noch handnervig-lappig, noch gefiedert 54
Blätter fingerig oder handnervig-gelappt oder gefiedert . . . . 137 *Sanguisorbeae.*

54. Blätter gegenständig 55
Blätter wechselständig 57

55. Narbe strahlig oder pinselförmig behaart. Alle Theile mit Brennhaaren besetzt . . . . 35 *Urticeae.*
Narbe kahl, wenigstens weder strahlig noch pinselig behaart. Keine Brennhaare 56

56. Nebenblättchen an den Stengelknoten . . . . 102 *Paronychieae.*
Nebenblättchen fehlend! . . . . 104 *Alsineae.*

57. Staubfäden in der Knospenlage eingeknikt, dann elastisch aufschnellend und auseinander fahrend! Narbe quastenförmig behaart . . . . 35 *Urticeae.*
Staubfäden weder in der Knospe eingeknikt noch elastisch auseinander schnellend. Narbe kahl, wenigstens nicht pinselig oder quastenförmig behaart 58

58. Perigon korollinisch, weifs, radförmig, abfallend. Griffel 1 mit einfacher Narbe. Beere zwei- bis dreifächerig und soviel samig. Blätter herzförmig, convergirend-bogennervig . . . . 15 *Smilaceae.*
Perigon kelchartig, bleibend. Griffel oder Narben 2—4. Blätter pfriemlich, lineal-lanzettlich, länglich oder spiefsig, nie herzförmig . . . . 98 *Chenopodeae.*

59. Staubgefäfse frei. Perigon regelmäfsig, ohne Sporn, mit freien Blättchen 60
Staubgefäfse zu 3 bis über die Mitte in 2 Bündel verwachsen. Perigon gespornt, mit (meist) an den Spitzen verwachsenen Blättchen . . . . 86 *Fumariaceae.*

60. Narben pinselig oder quastenförmig behaart. Staubgefäfse gleich. Frucht einsamig, flügelrandig. (Blattstiele mit Nebenblättchen oder Scheiden!) . . . . 36 *Polygoneae.*
Narben weder pinselig noch quastenförmig behaart, meist kahl. Staubgefäfse 4 gepaarte länger und 2 einzelnständige kürzer. Schotenfrucht zwei- und mehrsamig, ohne Flügelrand. Nebenblättchen und Scheiden fehlend . . . . 88 *Cruciferae.*

61. Blätter einfach, ganz und ganzrandig. (Weder schwimmende, noch untergetauchte, überhaupt keine eigentlichen Wassergewächse) 62
Blätter fiederig in haarfeine oder fädliche Fetzen zertheilt. Untergetauchte, fluthende Wasserpflanzen . 108 *Halorageae.*

62. Blätter gegenständig 63
Blätter wechselständig, (oft unter den Blumen in eine Rosette gehäuft) . . . . 40 *Thymeleae.*

63. Nebenblättchen an den Stengelknoten! . . . 102 *Paronychieae.*
Nebenblättchen fehlend! . . . . 104 *Alsineae.*

64. Staubgefäfse 12 — 20 und mehr 65
Staubgefäfse 10 und weniger 66

65. Perigon unregelmäfsig, das oberste Blättchen gespornt, 1 — 2 ähnliche, gespornte Blättchen einschliefsend. Stengelblätter handförmig-vieltheilig mit fein-linealischen, ganzrandigen Fetzen . . . . 83 *Ranunculaceae.*
Perigon regelmäfsig, nicht gespornt. Blätter mehrfach zusammengesetzt, meist dreizählig-doppelfiederig, mit gestielten, eilänglichen, sägigen Blättchen . . 82 *Paeoniaceae.*

66. Staubgefäfse 3 67
Staubgefäfse, wenigstens Antheren 5 70
Staubgefäfse 6 — 8. (Blätter in der Knospenlage mit den Rändern zurükgerollt. Nebenblätter häutig, blattgegenständig oder in eine oberachselständige röhrige Scheide verwachsen) . . . . 36 *Polygoneae.*
Staubgefäfse 10 83

67. Blattexsertionen mit Nebenblättchen! . . . . 102 *Paronychieae.*
Blattexsertionen ohne Nebenblättchen! 68

68. Blätter gegenständig. Kapsel vielsamig, klappig . 104 *Alsineae.*
Blätter wechselständig. Schlauch- oder Kernfrucht einsamig, nicht oder rundum aufspringend 69

69. Frucht nicht aufspringend . . . . . . 98 *Chenopodeae.*
Frucht mit einem Dekelchen rundum aufspringend 99 *Amaranthaceae.*

70. Staubfäden in eine Röhre verwachsen. Fruchtknoten mit (aufwärts) hakigen Borsten besetzt. Frucht von hakigen Weichstacheln igelig, an der Spitze zweischnäbelig 51 *Senecionideae.*
Staubfäden frei. Fruchtknoten ohne (aufwärts) hakige Borsten. Frucht weder mit hakigen Weichstacheln besetzt, noch an der Spitze zweischnäbelig 71

71. Blätter fingerig, aus 5 — 9 lineal-lanzettlichen, sägigen, abfälligen Blättchen zusammengesetzt . . . 35 *Urticeae.*
Blätter einfach, nicht aus abfälligen Blättchen zusammengesetzt 72

72. Blätter gegenständig 73
Blätter wechselständig 78

73. Nebenblättchen an den Stengelknoten! 74
Nebenblättchen fehlend! 75

74. Blätter fingerig, handnervig, lappig oder herzförmig und gegezahnt . . . . 35 *Urticeae.*
Blätter ganz, ungetheilt und ganzrandig . . 102 *Paronychieae.*

75. Blätter ganz und ganzrandig 76
Blätter ekig, spiefsig und zähnig . . . . 98 *Chenopodeae.*

76. Perigon fünfblättrig oder theilig, ausgebreitet. Kapsel vielsamig, mit Klappen oder Zähnen aufspringend 77
Perigon verwachsenblättrig; die Röhre glokig den Fruchtknoten eng umschliefsend, die 5 Zipfel daher scheinbar oberständig! Schlauchfrucht einsamig, nicht aufspringend . . . . 101 *Scleranthеae.*

77. Griffel 1. Blätter eingedrükt-punktirt, die obern wechselständig . . . . 57 *Primulaceae.*
Griffel 2 — 5. Blätter alle gegenständig, nicht eingedrükt-punktirt . . . . 104 *Alsineae.*

78. Nebenblättchen oder röhrige, häutige, oberachselständige Scheiden an den Blattexsertionen 79
Nebenblättchen und Scheiden fehlend 81

79. Blumen in gedrungenen Aehren! Blätter mit oberachselständigen, röhrigen Scheiden, in der Knospe mit den Rändern zurükgerollt . . . . 36 *Polygoneae.*
Blumen nie in Aehren! Nebenblättchen frei, keine Scheide bildend. Blätter in der Knospenlage nicht zurükgerollt . 80

80. Blätter herzförmig, in der Knospe eingerollt. Perigon am Grunde über seine Exsertion in 5 Läppchen vorgezogen . . . . 94 *Violarieae.*
Blätter ganz und ganzrandig, weder herzförmig noch in der Knospe eingerollt. Perigon am Grunde ohne vorgezogene Läppchen . . . . 102 *Paronychieae.*

81. Griffel 1 mit einfacher Narbe. Kapsel vielsamig, klappig. (Staubgefäfse zwischen die Perigonzipfel gestellt!) . . . . 57 *Primulaceae.*
Griffel ohne Narben 2 — 3 — 4. Kern- oder Schlauchfrucht einsamig, rundum mit einem Dekelchen oder gar nicht aufspringend. (Staubgefäfse vor die Perigonzipfel gestellt!) . 82

82. Frucht nicht aufspringend . . . . 98 *Chenopodeae.*
Frucht rundum mit einem Dekelchen aufspringend 99 *Amaranthaceae.*

83. Blätter wechselständig 84
Blätter gegenständig 85

84. Nebenblättchen an den Blattexsertioren. Fruchtknoten ohne Furchen. Griffel oder Narben 1—3. Kapsel einfächerig, vielsamig oder einsamige Schlauchfrucht . 102 *Paronychieae.*
Nebenblättchen fehlend! Fruchtknoten plattkugelig, acht- bis zehnfurchig. Griffel 8—10. Beerenfrucht mit eben so vielen einsamigen, purpurroth-saftigen Fächern . . 100 *Phytolacceae.*

85. Nebenblättchen fehlend 86
Nebenblättchen an den Stengelknoten . . . 102 *Paronychieae.*

86. Perigon fünfblättrig oder theilig, ausgebreitet. Kapsel vielsamig, klappig oder zähnig aufspringend. . . 104 *Alsineae.*
Perigon verwachsenblättrig, fünfzipfelig, die Röhre glokig, den Fruchtknoten eng einschliefsend, dieser daher scheinbar unterständig. Schlauchfrucht einsamig, nicht aufspringend . . . . 101 *Scleranthеae.*

87. Perigon sechsblättrig, theilig oder zipfelig oder zähnig . . 88
Perigon achtblättrig, zipfelig oder zähnig 106
Perigon zehn- bis zwölfblättrig, spaltig oder zähnig . . 107

88. Blumen stengel- und stiellos aus dem Boden sprossend, zwiebelständig 89
Blumen stiel-, stengel- oder blattständig 90

89. Staubgefäfse 6 . . . . 14 *Colchicaceae.*
Staubgefäfse 3 . . . . 11 *Irideae.*

90. Stengel stachelig, kletternd oder windend, oder mit büscheligen, fädlichen oder nadelartigen Blättern besetzt . . 15 *Smilaceae.*
Stengel weder stachelig, noch kletternd, noch mit büscheligen, fädlichen oder nadelartigen Blättern besetzt 91

91. Blumen axenständig, nicht aus der Mitte der Blattflächen hervortretend. Staubgefäfse 6 frei 92
Blumen aus der Mitte der Blattfläche lederiger Blätter hervortretend. Staubgefäfse 3, bis an die Antheren in eine Röhre verwachsen . . . . 15 *Smilaceae.*

92. Narben pinselig- oder quastenartig behaart. Blattstiele mit Nebenblättchen oder häutigen, oberachselständigen, meist röhrigen Scheiden . . . . 36 *Polygoneae.*
Narben kahl, wenigstens nicht pinselig oder quastenförmig behaart. Nebenblättchen und die häutigen, röhrigen, über die Blattachsel hinauf sich erstrekenden Scheiden fehlend! . 93

93. Blumen unscheinbar, stiellos, in Gestalt kleiner Würfelchen eine fest-gedrungene, walzlich-kegelige Aehre („Kolben") bildend, welche aus der Seite eines oberhalb in ein schwertförmiges Blatt übergehenden Stengels hervortritt 19 *Orontiaceae.*
Blumen korollinisch, gestielt, einsam oder in doldigen, doldentraubigen, traubigen oder ährigen, end- oder blattachselständigen Infloreszenzen. Stengel nie blattartig! 94

94. Pflanze in Frucht 95
Pflanze in Blüthe 97

95. Beere . . . . 15 *Smilaceae.*
Kapsel 96

96. { Kapsel scheidewandtheilig . . . . 14 *Colchicaceae.*
{ Kapsel fachtheilig . . . . 13 *Asphodeleae.*

97. { Griffel 3 . . . . 14 *Colchicaceae.*
{ Griffel 1 oder fehlend 98

98. { Perigonblättchen frei oder doch bis an die Basis getheilt und einzeln abfallend 99
{ Perigon verwachsenblättrig, trichterig, röhrig oder glokig, nur sechsspaltig oder zähnig, ganz abfallend 102

99. { Schaft nakt, einblüthig, alle Blätter grundständig . . . 100
{ Stengel beblättert oder mehrblüthig 101

100. { Perigonblättchen von der Mitte an zurükgebogen, die 3 innern am Grunde mit vierknötiger Schwiele, deren beide seitliche Knoten wie fleischige Zähne über den Rand des Blättchens hervorragen . . . . 14 *Colchicaceae.*
{ Perigonblättchen aufrecht-glokig, oder trichterig, oder ausgebreitet, aber weder zurükgebogen noch am Grunde mit knötigen Schwielen oder fleischigen Zähnen besetzt 13 *Asphodeleae.*

101. { Blätter herzförmig, stengelumfassend. Blumenstiele gekniet und blattgegenständig . . . . 15 *Smilaceae.*
{ Blätter weder herzförmig noch stengelumfassend. Blumenstiele weder gekniet noch blattgegenständig . 13 *Asphodeleae.*

102. { Schaft einblüthig 103
{ Schaft oder Stengel mehrblüthig 104

103. { Perigonzipfel über der Röhre in lange stielartige Nägel verschmälert, an deren Ende die Staubgefäſse heraustreten . . . . 14 *Colchicaceae.*
{ Perigonzipfel weder in eine Röhre verwachsen, noch bei ihrer Trennung in stielartige Nägel verwachsen. Staubgefäſse im Grunde des Perigons angeheftet oder axenständig 13 *Asphodeleae.*

104. { Stengel bis an die Spitze mit gleichförmigen Blättern besetzt. Blumenstiele einzeln oder armblüthige Träubchen aus den Blattachseln . . . . 15 *Smilaceae.*
{ Stengel oder Schaft (auſser den Dekblättchen) blattlos, alle Blätter grundständig. Infloreszenzen endständig, nicht aus den Blattachseln 105

105. { Blätter stiellos, ohne eigentliche, verbreiterte Blattfläche allmählig aus der Scheide in eine schwielige Spitze verschmälert, gras- oder lauchartig, gerade-parallelnervig 13 *Asphodeleae.*
{ Blätter gestielt, Blattfläche elliptisch, mit bogig-convergirenden Nerven! . . . . 15 *Smilaceae.*

106. { Blätter quirlständig, ganz und ganzrandig, nebenblattlos Perigonblättchen frei, lineal-pfriemlich. Staubgefäſse 8. Griffel 4. Beerenfrucht . . . . 15 *Smilaceae.*
{ Blätter wechselständig, fingerig, hand-lappig oder schlitzig, mit Nebenblättchen. Perigon verwachsenblättrig, achtzipfelig oder zähnig. Staubgefäſse 1 — 3 — 4. Griffel 1. Kernfrucht . . . . 137 *Sanguisorbeae.*

107. { Landpflanzen mit einfachen, ungetheilten, ganzen und ganzrandigen Blättern 108
Wasserpflanze, untergetaucht und fluthend, mit fiederig fein zertheilten Blättern . . . . 108 *Halorageae.*

108. { Kriechend; Blätter gegenständig, sehr klein. Blumen klein, wechselständig. Perigon glokig, zwölfzähnig. Staubgefäfse 6. Griffel 1. Kapsel . . . . 109 *Lythrarieae.*
Aufrecht; Blätter einen einzigen Quirl bildend, grofs. Blume endständig, mit 10 freien, linealpfriemlichen Perigenblättchen. Staubgefäfse 10. Griffel 4 — 5. Beerenfrucht . 15 *Smilaceae.*

109. { Staubgefäfse, wenigstens Antheren 4. (Schwimmende oder untergetauchte Wasserpflanzen mit ährenständigen Blumen und achselständigen häutigen Scheiden) . . . 21 *Najadeae.*
Staubgefäfse, wenigstens Antheren 5 110
Staubgefäfse 10 — 20 und mehr 111

110. { Schäfte einblüthig. Blätter grundständig, lineal - spatelig. Zwitterblume endständig, mit fünf- bis zehnblättrigem, ausgebreitetem Perigon. Fruchtknoten ährig gestellt . . . . 83 *Ranunculaceae.*
Stengel vielblüthig. Blätter wechselständig, handnervig-dreilappig. Blumen einhäusig, die männlichen mit röhrigem, fünfzähnigem Perigon und verwachsenen Staubfäden, die weiblichen nakt, zweigriffelig, in eine zweihörnige, weichstachelige, kapselartige Hülle eingeschlossen 51 *Senecionideae.*

111. { Blumen regelmäfsig, weder helmförmig, noch gespornt . 112
Blumen unregelmäfsig, helmförmig oder gespornt 83 *Ranunculaceae.*

112. { Zwitterblumen mit 4 — 5 — 6 und mehrblättrigem Perigon. Narben kahl, wenigstens nicht quasten- oder pinselförmig behaart 113
Einhäusige Blumen in gedrungenen Köpfen. Perigon verwachsenblättrig, vierzipfelig, (mit der Röhre die 2 Fruchtknoten enge umschliefsend). Narben quastenförmig behaart . . . . 137 *Sanguisorbeae.*

113. { Fruchtknoten mit mehrern Eichen. Balgkapseln mehrsamig, aufspringend 114
Fruchtknoten nur mit einem einsamen Eichen. Kernfrüchte einsamig, nicht aufspringend . . . . . 83 *Ranunculaceae.*

114. { Blumen traubig, centripetal aufblühend, Antheren einwärts, gegen die Fruchtknoten aufspringend! . . 82 *Paeoniaceae.*
Blumen gipfelständig, wenigstens nicht traubig, centrifugal aufblühend. Antheren auswärts, gegen das Perigon aufspringend! . . . . 83 *Ranunculaceae.*

115. { Blattloses, wachsgelbes, (später sich röthendes) schuppigdekblättriges Schmarotzergewächs (der Südregion auf Wurzeln der Cistrosen) . . . . 24 *Cytineae.*
Beblätterte, grünende, selbstständige, nicht schmarotzende Gewächse 116

116.
- Perigon nur aus einem einzigen, am Grunde röhrigen, dann einseitig zungen- oder bandförmig auslaufenden (korollinischen) Blättchen gebildet 117
- Perigon aus 3—10 quirlständigen, freien oder verwachsenen Blättchen gebildet. daher mehrblättrig oder in kreisständige Zipfel und Zähne gespalten, weder band- noch zungenförmig 118

117.
- Blumen einzeln, gestielt. Perigon ganzrandig. Staubgefäſse und Griffel in eine dreiseitige kurze Säule verwachsen, welche auf jeder Seite ein Paar Antheren trägt. Kapsel sechsfächerig, vielsamig . . . . 25 *Asarineae.*
- Blumen auf einer Axenausbreitung sitzend, von einer blättrigen Hülle umgeben, gleichsam eine gefüllte Blume, d. h. einen Blüthenkorb bildend. Perigon am gestutzten Ende kerbig oder zähnig. Staubgefäſse 5, mit den Antheren in eine Röhre verwachsen, oder fehlend. Griffel frei. Achenenfrucht . . . . (Fam. 48—52)

118.
- Perigon dreizipfelig, krugförmig. (Blätter nierenförmig, ganzrandig) . . . . 25 *Asarineae.*
- Perigon vierblättrig oder zipfelig 119
- Perigon fünfblättrig, zipfelig oder zähnig 124
- Perigon sechsblättrig oder zipfelig 131
- Perigon acht- bis zehnzipfelig 135

119.
- Blätter ein- oder mehrfach gefiedert, oder dreizählig zusammengesetzt 120
- Blätter einfach, nicht aus einzelnen Blättchen zusammengesetzt 121

120.
- Blätter einfach gefiedert mit einem End- und Nebenblättchen. Griffel 1—2 mit quastenförmig behaarten Narben 137 *Sanguisorbeae.*
- Blätter dreizählig zusammengesetzt, ohne Nebenblättchen. Griffel 4—5 mit kahlen, unscheinbaren Narben 79 *Araliaceae.*

121.
- Griffel 1. Staubgefäſse 4. Blätter ganz und ganzrandig . 122
- Griffel 2. Staubgefäſse 8. Blätter kerbig . . 107 *Saxifrageae.*

122.
- Blätter wechsel- oder gegenständig. Perigon kelchartig, grün, oder nur inwendig gefärbt, bleibend, und die Frucht krönend 123
- Blätter quirlständig. Perigon korollinisch, (rad-, stern-, trichterförmig oder glokig-verwachsen-blättrig,) sehr hinfällig . . . . 72 *Asperuleae.*

123.
- Blätter gegenständig. Kapsel vierfächerig, (fachtheilig vierklappig) vielsamig . . . . 110 *Onagreae.*
- Blätter wechselständig. Kernfrucht einsamig, nicht aufspringend . . . . 38 *Santalaceae.*

124.
- Staubgefäſse unter sich entweder mit den Fäden oder mit den Antheren in eine Röhre verwachsen . (IV. Korbblüthige.)
- Staubgefäſse frei, weder die Fäden noch die Antheren unter sich verwachsen 125

125.
- Staubgefäſse 8—10 126
- Staubgefäſse 1—2—3—5 128

126.
- Blätter einfach. Griffel 2. Frucht troken 127
- Blätter dreizählig-zusammengesetzt. Griffel 4—5. Beerenfrucht . . . . 79 *Araliaceae.*

127.
- Blätter stiellos, lineal-pfriemlich, ganzrandig. Blumen ohne Blätterhülle. Schlauchfrucht einsamig, nicht aufspringend . . . . 101 *Scleranthеae.*
- Blätter gestielt, breit, kerbig. Blumen (gelblich) von einer flachen, großen Blätterhülle umgeben. Kapsel vielsamig, zweiklappig, die Klappen zweilappig . . 107 *Saxifrageae.*

128.
- Perigonblättchen am Grunde verwachsen, einen fünfzipfeligen, bleibenden Kelch oder eine trichterige oder flach-glokige, ganz-abfällige Korolle darstellend. Griffel 1 . . . 129
- Perigonblättchen frei, petaloidisch, einzeln hinfällig. Griffel 2 mit einfachen Narben . . . . 78 *Umbelliferae.*

129.
- Blätter gegen- oder quirlständig. Perigon abfällig, ganz korollinisch gefärbt 130
- Blätter wechselständig. Perigon bleibend, die Frucht krönend, kelchartig, wenigstens nur inwendig weiſs und korollinisch, auswendig grün . . . . 38 *Santalaceae.*

130.
- Blätter (normal!) gegenständig. Staubgefäſse 1—2—3. Frucht troken, mit Zähnchen oder einem Haarkranze gekrönt . . . . 46 *Valerianeae.*
- Blätter quirlständig, 4—6, sternförmig abstehend. Staubgefäſse 5. Doppelbeere nakt . . . . . . 72 *Asperuleae.*

131.
- Perigon unregelmäſsig, lippig oder rachenförmig . . . 132
- Perigon regelmäſsig, weder lippig noch rachenförmig . . 133

132.
- Staubgefäſse 3 frei, mit vollkommenen Antheren. Griffel frei, fädlich, mit 3 gipfelständigen Narben. Unterlippe zwei- bis dreiblättrig . . . . 11 *Irideae.*
- Staubgefäſse 1—2 mit dem Griffel in eine einfache oder ästige Säule verwachsen. Narbe einsam, seitlich, schildförmig. Lippe nur aus einem Blatte gebildet . . . 17 *Orchideae.*

133.
- Stengel windend oder kletternd. Blätter gestielt, herzförmig, bogignervig und aderig. Blumen klein, kelchartig, in blattachselständigen Knäuelchen und Träubchen. Beerenfrucht. . . . . 16 *Dioscoreae.*
- Stengel steifaufrecht, (meist) blattlos, oder fehlend. Blätter grundständig, stiellos, scheidig, linealisch oder schwertförmig, gerade-parallelnervig und aderlos. Blumen groſs, korollinisch, endständig! Kapselfrucht 134

134.
- Staubgefäſse 3 . . . . 11 *Irideae.*
- Staubgefäſse 6 . . . . 12 *Amaryllideae.*

135.
- Perigon zehntheilig. Staubgefäſse 10. Griffel 2. Kapsel vielsamig. Blätter ohne Nebenblättchen . . 107 *Saxifrageae.*
- Perigon achtzipfelig. Staubgefäſse 1—2—3—4. Griffel 1, seitenständig! Kernfrucht nicht aufspringend. Blätter mit Nebenblättchen . . . . 137 *Sanguisorbeae.*

IV. Korbblüthige. *(Calathiflorae.)*

1. Bäume und Sträucher 2
   Kräuter und Stauden 3

2. Hülle vierblättrig (wie die Blümchen gelb). Blätter gegenständig, fieder- oder convergirend-nervig, ganz, ungelappt und ganzrandig . . . . 80 *Hederaceae.*
   Hülle des birnförmigen, fruchtähnlichen Blüthenkorbes verwachsenblättrig, geschlossen; die Blümchen auf der innern Wand derselben stehend, daher von Aufsen nicht sichtbar. Blätter wechselständig, handnervig, lappig. (Weifs milchend! Feigenbaum!) . . . . 34 *Artocarpeae.*

3. Staubgefäfse frei, weder mit den Fäden noch mit den Antheren verwachsen, daher deutlich wahrnehmbar 4
   Staubgefäfse mit den Staubfäden oder mit den Antheren ververwachsen, daher auf den ersten Blik meist scheinbar fehlend 12

4. Fruchtknoten oberständig, d. h. in der Korolle 5
   Fruchtknoten unterständig, d. h. scheinbar unter der Korolle 7

5. Blumenkorb aus einzelnen Blumen gebildet. Korolle einblättrig, vier- bis fünfzipfelig. Griffel 1 6
   Blumenkorb aus kleinen einseitswendigen Träubchen zusammengesetzt. Petalen und Griffel 5 . . . . 43 *Plumbagineae.*

6. Blumenkorb sehr reichblüthig; Blumen stiellos auf dem Blütheboden eingefügt. Staubgefäfse 4, zwischen die Korollzipfel fallend. Frucht einsamig, nicht aufspringend 44 *Globularieae.*
   Blumenkorb armblüthig. Blumen (3—10) gestielt auf dem Axengipfel. Staubgefäfse 5, vor die Korollzipfel gestellt. Kapsel vielsamig, klappig . . . . . 57 *Primulaceae.*

7. Staubgefäfse 1—4 8
   Staubgefäfse 5 11

8. Kelch einfach, oder scheinbar fehlend 9
   Kelch doppelt! . . . . 45 *Dipsaceae.*

9. Blätter gegenständig 10
   Blätter quirlständig . . . . 72 *Asperuleae.*

10. Korolle röhrig, fünfzipfelig oder zähnig. Staubgefäfse 1—2—3. Frucht: Achene . . . . 46 *Valerianeae.*
    Korolle viertheilig oder vierblättrig. Staubgefäfse 4. Steinfrucht oder Beere . . . . 80 *Hederaceae.*

11. Korolle verwachsenblättrig, fünfzipfelig, welkend. Griffel 1. Kapselfrucht vielsamig, mit Löchern oder Klappen aufspringend . . . . 54 *Campanulaceae.*
    Petalen 5, abfällig. Griffel 2. Frucht zweisamig, nicht, oder in 2 einsamige Achenen sich theilend . . . 78 *Umbelliferae.*

12. Staubfäden frei, die Antheren entweder in eine Röhre, oder nur am Grunde in einen Ring verwachsen 13
    Staubfäden in eine stielartige Röhre verwachsen; Antheren frei . . . . 51 *Senecionideae.*

13. Blumen auf der Axenausbreitung gestielt. Antheren nur am Grunde in einen Ring verwachsen, später sternförmig ausgespreizt. Kapsel vielsamig, am Gipfel mit einem Loche sich öffnend . . . . 54 *Campanulaceae.*
— Blumen auf der Axenausbreitung stiellos eingefügt. Antheren in eine Röhre verwachsen. Frucht einsamig, nicht aufspringend. (*Synanthereae:* Fam. 47—52.) 14

14. Blümchen alle von gleicher Form, d. h. alle röhrig, trichterig, drei- bis fünfzipfelig oder alle band- und zungenförmig . 15
— Blümchen zweigestaltig, d. h. die im Umkreise band- oder zungenförmig oder breit-einlippig, einen Strahl bildend; die übrigen röhrig, trichterig, mit drei- bis fünfzipfeligem Saume 28

15. Blümchen alle band- oder zungenförmig, am abgestutzten Ende fünfzähnig . . . . 48 *Cichoraceae.*
— Blümchen fädlich- oder trichterig-röhrig mit drei- bis fünfspaltigem Saume 16

16. Griffel einfach, ungetheilt, ohne Spalte und Aeste . . . 17
— Griffel mehr oder weniger zweispaltig oder theilig . . . 19

17. Griffel am Ende keulig oder kolbig verdikt 18
— Griffel fädlich . . . . 50 *Asteroideae.*

18. Hüllblättchen einreihig, gleich. Griffel am Ende kolbig, mit aufgesetztem Spitzchen . . . . . . 49 *Eupatorineae.*
— Hüllblättchen ziegeldachig sich dekend, daher von ungleicher Länge. Griffel am Ende keulig, abgestutzt, ohne Spitzchen . . . . 51 *Senecionideae.*

19. Griffel vor der Spalte oder Theilung keulig, kolbig oder knotig verdikt 20
— Griffel walzlich, vor der Theilung nicht verdikt . . . 23

20. Am Anfange der Griffelverdikung ein Haarkranz . 47 *Cynareae.*
— Am Anfange der Griffelverdikung kein Haarkranz oder wenigstens die Härchen desselben nicht sehr hervortretend . . 21

21. Spreublättchen zwischen den Blümchen! . . . 47 *Cynareae.*
— Spreublättchen zwischen den Blümchen fehlend . . . 22

22. Hüllblättchen einreihig, von gleicher Höhe und Gestalt . . . . 49 *Eupatorineae.*
— Hüllblättchen ziegeldachig sich dekend, daher von ungleicher Länge und Gestalt . . . . 51 *Senecionideae.*

23. Griffeläste am Ende gerade abgestutzt, verdikt und verbreitert, oder bürstenförmig behaart und später beiderseits mehr oder weniger uhrfederartig zurükgerollt . . . 51 *Senecionideae.*
— Griffeläste am Ende weder gestutzt, noch bürstenförmig behaart, noch zurükgerollt 24

24. Blätter gegenständig 25
— Blätter wechsel- oder grundständig 26

25. Hüllblättchen zweireihig, die äußern größer. Blümchen gelb. Griffeläste ausgespreizt, kurz . . . . 51 *Senecionideae.*
— Hüllblättchen ziegeldachig, die äußern kleiner. Blümchen röthlich oder weißlich, nie gelb. Griffeläste fädlich, lang vorgestrekt, aufrecht . . . . 49 *Eupatorineae.*

26. Blätter rundlich-herzförmig. Hüllblättchen einreihig, gleich . . . . 49 *Eupatorineae.*
Blätter weder rundlich noch herzförmig. Hüllblättchen ziegeldachig, ungleich 27

27. Hüllblättchen krautig, grün . . . . . 50 *Asteroideae.*
Hüllblättchen petaloidisch oder rauschend-häutig 51 *Senecionideae.*

28. Griffel der Röhrenblümchen keulig, einfach, ungetheilt, oder nur mit einer sehr kurzen aber nicht klaffenden Spalte am Gipfel 29
Griffel zweispaltig, klaffend 32

29. Strahl von einlippigen, band- oder zungenförmigen, weiblichen Blümchen (ohne oder mit gabeligem Griffel) gebildet . 30
Strahl von petaloidischen oder rauschend-häutigen innern Hüllblättchen gebildet 31

30. Stengel einfach, einkörbig, schuppig und blattlos. Blätter alle grundständig, langstielig, rundlich- oder ekig-herzförmig, erst nach den Blumen erscheinend. (Hüllblättchen einreihig) . . . . 49 *Eupatorineae.*
Stengel ästig, mehrkörbig, mit gleichzeitigen, stiellosen, lanzettlichen Blättern besetzt. (Hüllblättchen zweireihig, wechselständig) . . . . 51 *Calendulaceae.*

31. Spreublättchen auf dem Blütheboden zwischen den Blümchen oder Dornen und Stacheln an den Hüllblättchen . 47 *Cynareae.*
Weder Spreublättchen auf dem Blütheboden zwischen den Blümchen noch Dornen oder Stacheln an den Hüllblättchen . . . . 51 *Senecionideae.*

32. Griffeläste der Röhrenblümchen am Ende gerade abgestutzt, verdikt und verbreitert oder bürstenförmig behaart, (meist zurükgerollt) . . . . 51 *Senecionideae.*
Griffeläste der Röhrenblümchen an der Spitze weder abgestutzt, noch verdikt, noch bürstenförmig behaart . . 33

33. Strahlblümchen gelb 34
Strahlblümchen weifs, röthlich, blau, lilazinisch, violett u. s. w. nie gelb . . . . 50 *Asteroideae.*

34. Blätter wechsel- oder grundständig 35
Blätter gegen- oder zu 3 quirlständig . . 51 *Senecionideae.*

35. Blüthenstengel blattlos, schuppig, (einkörbig). Blätter alle grundständig, erst nach den Blumen sich entwikelnd . . . . 49 *Eupatorineae.*
Blüthenstengel beblättert, (meist) mehrkörbig 36

36. Strahlblümchen weiblich, mit gabeligem Griffel 50 *Asteroideae.*
Strahlblümchen geschlechtslos, ohne Griffel . 51 *Senecionideae.*

V. Naktblüthige. (*Nudiflorae.*)

1. Selbstständige, bodenwurzelige oder lose auf dem Wasser schwimmende, nicht schmarotzende Gewächse 2
Schmarotzersträuchlein auf Bäumen . . . 77 *Lorantheae.*

2.
- Sträucher und Bäume 3
- Kräuter, Stauden und Wassergewächse 13
- Gräser und Binsen 42

3.
- Blätter fiederig, mit einem Endblättchen 4
- Blätter einfach, oder fehlend, aber nie gefiedert . . . 5

4.
- Blätter gegenständig mit sägigen Blättchen. Blumen in Sträufsen oder rispigen Scheindolden. Staubgefäfse 2, fast fadenlos. Flügelfrucht einfach. (Esche) . . . . 76 *Oleineae.*
- Blätter wechselständig mit ganzrandigen Blättchen. Männliche Blumen in Kätzchen, unter jeder Schuppe 12—20 Staubgefäfse; weibliche in endständigen Knäueln. Steinfrucht. (Nufsbaum) . . . . 184 *Juglandeae.*

5.
- Aeste und Zweige blattlos, gegliedert, jedes Glied längsstreifig und am Grunde mit einem häutigen Stiefelscheidchen umgeben . . . . 29 *Taxineae.*
- Aeste und Zweige beblättert, weder gegliedert, noch längsstreifig, noch von röhrigen, häutigen Stiefelscheidchen umgeben 6

6.
- Blätter längsnervig oder nervenlos, nadel- oder schuppenförmig, (und dann die jungen Zweige ziegeldachig dekend) . . 7
- Blätter krautig, hand- oder fiedernervig, weder nadel- noch schuppenförmig, (noch ziegeldachig die Zweige dekend) . 10

7.
- Nadelblätter einzeln, entfernt- und wechselständig oder büschelig aus einem häutigen Scheidchen 8
- Nadelblätter quirlig oder gegenständig oder schuppenförmig, ziegeldachig und längszeilig die jungen Zweige dekend . . . . 28 *Cupressineae.*

8.
- Nadeln büschelig, zu 2 -- 5 — 20 und mehr aus einem häutigen Scheidchen . . . . 27 *Abietineae.*
- Nadeln einzeln, wechselständig, nie gebüschelt 9

9.
- Kätzchen reichblüthig, endständig. Fruchtknoten paarweise auf der innern Seite der Zapfenschuppen . . 27 *Abietineae.*
- Kätzchen armblüthig, blattachselständig. Fruchtknoten einsam, von wenigen (wie an der Eichel) eine Hülle bildenden Schüppchen umgeben, beerenartig werdend . , 29 *Taxineae.*

10.
- Blätter fiedernervig, weder lappig noch ekig. Kätzchen walzlich-kegelig 11
- Blätter handnervig, ekig-lappig. Kätzchen kugelig, end- und seitenständig an langen, fädlichen Stielen hängend 34 *Artocarpeae.*

11.
- Staubgefäfse der innern Fläche der Kätzchenschuppen angeheftet. Flügelfrucht einsamig . . . . 31 *Betulaceae.*
- Staubgefäfse in den Achseln der Kätzchenschuppen der Axe angeheftet. Steinfrucht oder vielsamige Balgkapsel . . 12

12.
- Blätter, Kätzchenschuppen und Fruchtknoten mit gelben, glänzenden Drüsenpunkten oder Wachskügelchen bestreut. Steinfrucht einsamig. Samen nakt . . . . 30 *Myriceae.*
- Blätter, Kätzchenschuppen und Fruchtknoten weder mit Drüsen, noch mit Wachskügelchen bestreut. Balgkapsel mehrsamig. Samen haarschopfig . . . . 41 *Salicineae.*

13.	Lose, auf dem Wasser schwimmende, nicht im Boden festgewurzelte Pflanzen	14
	Bodenwurzelige Gewächse	15
14.	Stengellose, blattige, aus 1 — 2 — 3 und mehrern in der Mitte zusammenhängenden Blättchen gebildete Gewächse, welche auf ihrer Fläche und am Rande stiellose Blüthen und Früchte tragen	21 *Najadeae.*
	Stengel mit gegenständigen, zweizeiligen (behaarten) Blättern, und gestielten, kugeligen, geknäuelten Früchten unter denselben. Die ganze Pflanze einem ein- oder mehrfach fiederigen Blatte gleichend	1 *Rhizocarpae.*
15.	Blattlose Gewächse mit gegliederten Stengeln, Aesten und Zweigen	16
	Beblätterte Gewächse	19
16.	Glieder am Grunde mit einem häutigen, röhrigen Stiefelscheidchen umgeben	17
	Glieder ohne Stiefelscheidchen, nakt . . . . . . :	18
17.	Blumen in Kätzchen, zweihäusig, mit deutlichen Staubgefäfsen, Fruchtknoten und Griffeln. Frucht eine (Zapfen-) Beere	29 *Taxineae.*
	Kryptogamisch! Endähren aus quirlständigen, gestielten Schildchen gebildet, welche unterwärts quirlige, mit grünlichem Staube erfüllte Schläuche tragen	7 *Equisetaceae.*
18.	Fluthende, untergetauchte Wassergewächse mit quirlständigen Aesten und Zweigen. Befruchtungsorgane am Grunde der Astexsertionen, kugelig oder ellipsoidisch und schraubenlinig gewunden	6 *Characeae.*
	Seestrandspflanze mit aufstrebenden, gegenständigen und fleischigen Aesten und Zweigen. Blumen zu 3 (gleichsam in Triangeln) Endähren bildend, mit Staubgefäfsen, Griffel und Narben	98 *Chenopodeae.*
19.	Blumen und Früchte axenständig, nie auf dem Rüken der Blätter stehend	20
	Blumen oder vielmehr die Früchte auf dem Rüken der Blätter stehend	2 *Polypodiaceae.*
20.	Blätter am Stengel quirlständig	21
	Blätter gegen-, wechsel- oder grundständig	26
21.	Blätter einfach, ganz und ungetheilt	22
	Blätter fiedertheilig oder gabelspaltig	24
22.	Blumen und Früchte in den Blattachseln oder am Grunde der Astexsertionen. (Wasserpflanzen)	23
	Blumen oder vielmehr die Früchte (in den Achseln kleiner, häutiger Dekblättchen) gestielte, endständige Aehren bildend. (Landpflanzen)	5 *Lycopodiaceae.*
23.	Blumen mit einem Staubgefäfs, Fruchtknoten und Griffel. Blätter flach, linealisch	108 *Halorageae.*
	Blumen fehlend, statt derselben Kügelchen oder schraubenlinig gestreifte Ellipsoiden. Blätter fädlich, oder stielrundlich, borstlich	6 *Characeae.*

24. { Blätter fiedertheilig . . . . 108 *Halorageae.*
Blätter ein- oder mehrmal gabeltheilig 25

25. { Einhäusig! Fruchtknoten und Antheren deutlich! Blattzipfel flach und zähnig . . . . 21 *Najadeae.*
Kryptogamisch! Kügelchen oder schraubenförmig gewundene ellipsoidische Früchtchen am Grunde der Ast- und Blattexsertionen. Blatttheilungen stielrundlich, borstlich, ungezähnt . . . . 6 *Characeae.*

26. { Blätter nadel- oder schuppenförmig, ziegeldachig oder zwei- und vierzeilig gestellt; daher das Gewächs gröſsern Moosen (Jungermannien) oder Rothtannenzweigen gleicht 5 *Lycopodiaceae.*
Blätter weder nadel- noch schuppenförmig, weder ziegeldachig noch zeilig gestellt. Die Gewächse weder Moosen noch Tannenzweigen gleichend 27

27. { Blätter vierzählig oder gefiedert, doppelfiederig oder fiedertheilig und spaltig. (Kryptogamen) 28
Blätter einfach 30

28. { Blätter am Gipfel des Blattstiels mit 4 gekreuzten Blättchen wie ein vierblättriges Kleeblatt. (Früchte kugelig, nicht aufspringend, lang gestielt am kriechenden Rhizome.) . . . . 1 *Rhizocarpae.*
Blätter gefiedert, doppel- oder mehrfach-fiederig oder fiedertheilig und spaltig. Kapseln mit einer Spalte sich öffnend, in endständigen Rispen 29

29. { Stengel mit gegenständigen, gefiederten Blättern, und fiedernervigen Blättchen derselben. Kapseln längsspaltig, kurzgestielt . . . . 3 *Osmundaceae.*
Stengel mit einem einzigen, einfach-fiederigen Blatte und handnervigen Blättchen desselben, oder blattlos, mit einem grundständigen, dreitheilig-fiederigen Blatte. Kapseln queerspaltig, sitzend . . . . 4 *Ophioglosseae.*

30. { Meerespflanzen . . . . 21 *Najadeae.*
Süſswasser- und Landpflanzen 31

31. { Stengelige Pflanzen mit axenständigen Blüthen und Früchten 32
Stengellose Gewächse mit scheibenförmigem oder kriechendem Rhizome, an welchem sich in den Achseln halbstielrundlicher oder borstlicher Blätter kugelige oder körnerartige Früchtchen finden . . . . 1 *Rhizocarpae.*

32. { Stengel mit gegenständigen Blättern 33
Stengel mit einem einzigen Blatte oder mit mehrern wechsel- oder grundständigen Blättern 36

33. { Blätter einfach, ganz und ungetheilt 34
Blätter fieder- oder gabeltheilig 24

34. { Blumen in den Blattachseln sitzend 35
Blumen am Gipfel eines langen Stieles angeheftet . 21 *Najadeae.*

35. { Blätter ganzrandig . . . . 108 *Halorageae.*
Blätter zähnig . . . . 21 *Najadeae.*

36.
- Blätter ei-, herz-, spiefs- oder pfeilförmig oder handnervig-gelappt oder ekig-zähnig 37
- Blätter vom Grunde an linealisch, flachborstlich oder schwertförmig, d. h. allmählig mit fast parallelen Rändern in die Spitze verschmälert 39

37.
- Stengel mit wechselständigen, gestielten, scheidelosen, handnervigen, lappigen oder ekig-zähnigen Blättern und achselständigen, einsamen oder geknäuelten Blumen mit hakigborstigen Fruchtknoten und weichstacheligen Früchten . . . . 51 *Senecionideae.*
- Stengel mit einem einzigen, stiellosen, scheidigen, ganzrandigen Blatte, in eine bis an den Gipfel mit Blüthen besetzte Aehre oder einen oberwärts nakten keuligen Kolben endigend. Fruchtknoten und Früchte kahl, glatt, unbewehrt . . 38

38.
- Aehre schmal-linealisch, aus zweizeilig gereihten, queer aufspringenden Kapseln gebildet. Grundständige Blätter und Staubgefäfse fehlend . . . . 4 *Ophioglosseae.*
- Aehre walzlich, ringsum dicht mit Antheren und Pistillen besetzt, oder oberwärts in eine nakte, fleischige Keule endigend. (Beerenfrucht!) Grundständige Blätter lang gestielt, herz-, pfeil- oder spiefsförmig . . . . . 18 *Callaceae.*

39.
- Blumen in den Blattachseln sitzend, oder zu 2—3 am Gipfel auf langem Stiele angeheftet, oder längs den Axen kugelige, gestielte und sitzende Köpfchen bildend 41
- Blumen in dichter, gedrungener, langer, walzlicher, endständiger, zur Hälfte wie sammtartigen Aehre; die Pistille von einem Haarbüschel umgeben! . . . . 20 *Typhaceae.*

40.
- Blumen in den Blattachseln sitzend oder zu 2—3 am Gipfel eines langen, fädlichen Stieles stehend . . . . 21 *Najadeae.*
- Blumen reichblüthige, seiten- und gipfelständige Köpfchen bildend, von welchen die fruchttragenden einer igeligen Kugel gleichen . . . . 20 *Typhaceae.*

41.
- Phanerogamische, mit deutlichen Stengeln, Staubgefäfsen und Pistillen versehene Gewächse 43
- Kryptogamische, stengellose Gewächse mit scheibenförmigem oder fädlichem, kriechendem Rhizome, an welchem sich in den Blattachseln kugelige oder körnerartige Früchtchen finden . . . . 1 *Rhizocarpae.*

42.
- Staubgefäfse und Pistille in den Achseln einzelner Dekblättchen stehend, oder von zwei oder mehrern solchen scheidig umschlossen 44
- Staubgefäfse und Pistille nakt am Ende des Halmes in eine dichte, walzliche, unterwärts wie sammtartige Aehre zusammengedrängt, ohne dazwischen gestellte Dekblättchen, nur die Pistille mit einem Haarbüschel umgeben 20 *Typhaceae.*

48. Geschlechtsorgane in den Achseln einzelner Dekblättchen der Axe angeheftet. Same frei und lose, im Fruchtgehäuse nicht mit demselben verwachsen. (Stengel ohne erhabene Knoten. Blattscheiden röhrig, ganz, ohne Längsspalte . 9 *Cyperaceae.*
Geschlechtsorgane von 2 — 3 — 6 wechselseitig mit den Rändern sich scheidig umfassenden Dekblättchen umschlossen. Samen mit dem Fruchtgehäuse verwachsen. (Stengel mit erhabenen Knoten und — *Bromus* ausgenommen — längsschlitzigen Blattscheiden) . . . . 8 *Gramineae.*

VI. Eingeschlechtige. (*Unisexuales.*)

1. Bodenständige oder lose auf dem Wasser schwimmende, nie auf Bäumen lebende Gewächse 2
Schmarotzersträuchlein auf Bäumen . . . 77 *Lorantheae.*

2. Bäume und Sträucher 3
Kräuter, Gräser, Binsen und Wasserpflanzen 51

3. Eingeschlechtige und Zwitterblumen auf demselben Baume oder Strauch gemischt: „Vielehige“ 4
Eingeschlechtige Blumen allein, ohne Zwitterblumen . . 18

4. Blumen vollständig, mit Kelch und Korolle 5
Blumen unvollständig, entweder aus einem einfachen Perigone gebildet, oder nakt, ohne Perigon nur aus den blofsen Befruchtungsorganen bestehend 13

5. Blätter fiederig oder fingerig aus einzelnen, freien Blättchen zusammengesetzt 6
Blätter einfach, nicht aus freien Blättchen zusammengesetzt 9

6. Fiederige Blätter mit einem Endblättchen 7
Fingerige Blätter aus 5 — 7 — 9 auf dem Blattstielgipfel fächerartig gestellten Blättchen gebildet 8

7. Petalen und Staubgefäfse 5. Narben 3, sitzend. Steinfrucht beerenartig. Blätter wechselständig. (Blumen in gedrungenen Sträufsen . . . . 133 *Cassuvieae.*
Petalen 4. Staubgefäfse 2. Griffel 1 mit zweispaltiger Narbe. Einfache, lanzettliche Flügelfrucht. Blätter gegenständig. (Blumen in lokern, rispig gestellten Trauben) . 76 *Oleineae.*

8. Kletternder Strauch mit wechselständigen, fünfzähligen Blättern, blattgegenständigen Blüthensträufsen und Klammern, und unscheinbaren, grünlichen (fünfmännigen) Blumen . . . . 119 *Sarmentaceae.*
Baum mit gegenständigen, meist siebenzähligen Blättern und gipfelständigen, steifaufrechten Blüthensträufsen mit grofsen, schönen (meist siebenmännigen) Blumen 122 *Hippocastaneae.*

9. Blätter handnervig und lappig 10
Blätter fiedernervig, ganz, nicht lappig 11

10. Blätter gegenständig. Blüthenstände endständig. Petalen frei. Fruchtknoten von der Seite her platt gedrükt, eine doppelte Flügelfrucht bildend. (Ahorn) . . . . 120 *Acerineae.*
Blätter wechselständig. Blüthensträufse und Gabelranken blattgegenständig. Petalen oberwärts zusammenhängend, unten sich trennend und mützenartig abfallend. Fruchtknoten kugelig eine Beere bildend. (Weinrebe.) 119 *Sarmentaceae.*

11. Staubgefäfse 4—5 12
Staubgefäfse 10. (Südlicher Strauch mit gegenständigen, ganzrandigen, längsnervigen Blättern) . . . 121 *Coriarieae.*

12. Korolle viertheilig, aber ganz abfallend; Staubgefäfse zwischen die Zipfel derselben gestellt. Blätter (immergrün) dornzähnig! (Stechpalme) . . . . 126 *Aquifoliaceae.*
Petalen 4—5, einzeln abfällig, vor die Staubgefäfse gestellt, und meist diese umschliefsend. Blätter nicht dornzähnig, ganzrandig, oder kleinsägig und kerbig . . 125 *Rhamneae.*

13. Blumen gleichzeitig oder nach den Blättern sich entwikelnd, mit kelch- oder korollenartigem Perigon. Staubgefäfse 4—5—12 14
Blumen vor den (fiederigen und gegenständigen) Blättern sich entwikelnd, nakt, d. h. nur aus den Befruchtungsorganen gebildet, ohne Perigon. Staubgefäfse 2 . . . 76 *Oleineae.*

14. Blätter einfach 15
Bätter gefiedert ohne Endblättchen . . . . 141 *Caesalpineae.*

15. Zweige, Blätter und Perigon (auswendig) mit Schülfern bedekt, daher matt silberglänzend . . . . . 39 *Elaeagneae.*
Zweige, Blätter und Perigone weder schülferig noch silberglänzend 16

16. Staubfäden drüsenlos, 4—5—8. Antheren mit Längsspalten aufspringend. Griffel oder Narben 2—3—4 17
Staubfäden mit 1—2 Drüsen besetzt, 9—12. Antheren von unten nach aufwärts klappig aufspringend! Griffel 1 mit kopfiger Narbe. (Lorbeerbaum) . . . . 37 *Laurineae.*

17. Staubgefäfse vor die Perigonzipfel gestellt. Narben 2, sehr lang, fädlich, griffelartig. Blätter rauhhaarig . 33 *Ulmaceae.*
Staubgefäfse zwischen die Perigonzipfel gestellt. Narben 3 bis 4, klein. Blätter glatt und ziemlich kahl, wenigstens nie rauhhaarig . . . . 125 *Rhamneae.*

18. Einhäusige, d. h. männliche und weibliche Blüthen auf demselben Strauch oder Baum 19
Zweihäusige, d. h. die männlichen Blüthen auf dem einen und die weiblichen auf einem andern Exemplare der nämlichen Art 30

19. Blüthen in einem offenen, freien Blüthenstande, deutlich sichtbar 20
Blüthen der innern Wand einer birnförmigen, fruchtähnlichen, geschlossenen, fleischigen Hülle eingefügt, nicht sichtbar. (Feigenbaum) . . . . 34 *Artocarpeae.*

20. { Blätter gefiedert 21
{ Blätter einfach 22

21. { Weibliche Blumen mit unterständigem Fruchtknoten in gipfelständigen Knäueln. Griffel zweitheilig. (Nufsbaum) . . . . 134 *Juglandeae.*
{ Weibliche Blumen mit oberständigem Fruchtknoten und freiem Perigon, in dekblättrigen Trauben. Griffel dreitheilig. (Pistazien) . . . . 133 *Cassuvieae.*

22. { Blätter nadel- oder schuppenförmig, längsnervig oder nervenlos. Staubfäden in ein stielartiges Röhrchen, oft selbst noch die Antheren verwachsen. (Nadelhölzer) 23
{ Blätter weder nadel- noch schuppenförmig, aber hand- oder fiedernervig. Staubgefäfse frei 24

23. { Fruchtknoten auf den Kätzchen- („Zapfen-“) Schuppen verkehrt, mit der Spitze gegen die Axe gerichtet. Blätter wechsel- oder büschelständig . . . . . . 27 *Abietineae.*
{ Fruchtknoten auf den Kätzchenschuppen aufrecht. Blätter quirl- oder gegenständig, oft zeilig- oder ziegeldachig und schuppenartig die Zweige dekend . . . . 28 *Cupressineae.*

24. { Blätter gegenständig, ohne Nebenblättchen. Blumen nicht in Kätzchen 25
{ Blätter wechselständig mit Nebenblättchen. Blumen, wenigstens die männlichen, in walzlichen, eiförmigen oder kugeligen Kätzchen 26

25. { Zweige vierkantig. Petalen fehlend. Griffel 3. Kapsel dreihörnig, in 3 zweisamige Carpelle sich theilend. (Buxbaum) . . . . 123 *Euphorbiaceae.*
{ Zweige stielrundlich. Petalen vor die Staubgefäfse gestellt und meist dieselben umschliefsend. Griffel 1 oder fehlend. Narben 2—4, klein. Beerenartige Steinfrucht 125 *Rhamneae.*

26. { Blätter fiedernervig, weder ekig noch lappig 27
{ Blätter handnervig, ekig oder lappig . . . . . 34 *Artocarpeae.*

27. { Weibliche Blumen wie die männlichen längs einer fädlichen Axe Kätzchen bildend 28
{ Weibliche Blumen auf dem Gipfel der Axe einsam oder zu 2—3 geknäult, und von einer schuppigen, blättrigen, borstigen oder stacheligen Hülle umgeben . . . 32 *Cupuliferae.*

28. { Fruchtknoten mit dem Perigone verwachsen, und von dessen Zipfeln gekrönt, unterständig oder im Grunde eines vierzipfeligen Perigons frei und oberständig 29
{ Fruchtknoten nakt, ohne Perigon in den Achseln der Kätzchendekschuppen stehend . . . . 31 *Betulaceae.*

29. { Fruchtknoten unterständig, wie die trokne Kernfrucht mit den Perigonzipfeln gekrönt, in den Achseln sich sehr vergröfsernder, dreilappiger Dekblättchen . . . . 32 *Cupuliferae.*
{ Fruchtknoten im freien, vierzipfeligen, später fleischig werdenden Perigon, endlich unter einander zu einer sogenannten: „Scheinbeere“ verwachsend. (Maulbeerbaum) 34 *Artocarpeae.*

30. { Blüthen der innern Wand einer birnförmigen, fruchtähnlichen, geschlossenen, fleischigen Hülle eingefügt, daher nicht sichtbar. (Feigenbaum) . . . . . 34 *Artocarpeae.*
Blüthen in einem offenen, freien Blüthenstande deutlich sichtbar . . . . 31 }

31. { Zweige, Blätter, Dekblättchen und Perigone mit schildförmigen Schülfern besetzt . . . . . . 30 *Eleagneae.*
Zweige, Blätter, Dekblättchen und Perigone nicht schülferig . . . . 32 }

32. { Blätter nadel- oder schuppenförmig 33
Blätter weder nadel- noch schuppenförmig, oder fehlend . 35 }

33. { Kelch drei-, bis sechsblättrig. Petalen und freie Staubgefäfse drei. Griffel in 6—9 zweispaltige Aeste getheilt. (Haidenartiger Erdstrauch!) . . . . 124 *Empetreae.*
Kätzchenblüthen! Kelch und Petalen fehlend. Staubgefäfse in ein Säulchen verwachsen. Fruchtknoten mit sitzender Narbe. (Nadelhölzer!) . . . . 34 }

34. { Nadeln wechselständig . . . . 29 *Taxineae.*
Nadeln quirl- oder gegenständig und oft ziegeldachig sich dekend, oder zeilig gereiht . . . . . . 28 *Cupressineae.* }

35. { Aeste und Zweige (wenigstens nach der Blüthezeit) beblättert, ohne Gliederungen und Stiefelscheidchen 36
Aeste und Zweige völlig und immer blattlos, gegliedert, jedes Glied — wie bei den Schachtelhalmen — aus einem häutigen, röhrigen Stiefelscheidchen entspringend . . . 29 *Taxineae.* }

36. { Blumen (d. h. Staubgefäfse und Pistille) nakt, ohne Perigon, entweder gestielt, oder an fädlicher Axe in den Achseln der Kätzchenschuppen sitzend 37
Blumen mit einfachem Perigon oder mit Kelch und Petalen versehen . . . . 39 }

37. { Blumen in Kätzchen. (Blätter einfach) 38
Blumen gestielt, rispig oder scheindoldig. (Blätter fiederig mit einem Endblättchen) . . . . 76 *Oleineae.* }

38. { Blätter, Kätzchenschuppen und Fruchtknoten mit gelben Drüsenpunkten oder Wachskügelchen bestreut. Steinfrucht mit einem nakten Samen . . . . 30 *Myriceae.*
Blätter, Kätzchenschuppen und Fruchtknoten weder mit Drüsen noch Wachskügelchen bestreut. Balgkapseln mit zahlreichen, haarschopfigen Samen . . . . 41 *Salicineae.* }

39. { Blätter fiederig oder mehrfach fiederartig zusammengesetzt . 40
Blätter einfach . . . . 43 }

40. { Blätter mit einem Endblättchen 41
Blätter ohne Endblättchen . . . . 42 }

41. { Blumen mit Kelch und 4 Petalen in lokern, rispig gestellten Trauben. Staubgefäfse 2. Griffel 1 mit zweispaltiger Narbe. Flügelfrucht . . . . 76 *Oleineae.*
Blumen mit einfachem Perigon ohne Petalen in dekblättrigen, kätzchenartigen Trauben. Staubgefäfse 3—5. Griffel dreitheilig. Steinfrucht . . . . 133 *Cassuvieae.* }

Blattstiel gegliedert, flügelrandig. Blumen in deckblättrigen, kätzchenartigen Trauben. Griffel dreitheilig. Steinfrucht einsamig . . . . 133 *Cassuvieae.*

42. Blattstiel stielrundlich, weder gegliedert noch flügelrandig. Blumen in Träubchen aus dem alten Holze. Griffel fehlend, Narbe scheibenförmig. Gliederhülse zwischen den Samen mit süfsem Brei erfüllt . . . . . . 141 *Caesalpineae.*

43. Blätter quirl- oder gegenständig 44
Blätter wechselständig 46

44. Kelchblätter, Petalen und Staubgefäfse 3. Blätter quirlständig, klein, linealisch-länglich, fast nadelförmig. (Haidenartiger Erdstrauch) . . . . 124 *Empetreae.*
Kelchblättchen oder Zipfel und Petalen 5. Staubgefäfse 4—5 bis 10. Blätter breit, eirundlich oder länglich, flach . . 45

45. Staubgefäfse 10. Griffel 5, gefranzt! . . 121 *Coriarieae.*
Staubgefäfse 4—5. Griffel 1, sehr kurz, mit zwei- bis vierspaltiger Narbe . . . . 125 *Rhamneae.*

46. Fruchtknoten frei, oberständig, im Grunde des Kelchs oder Perigons 47
Fruchtknoten mit der Röhre des Kelchs oder Perigons verwachsen, und von den Zipfeln desselben gekrönt, daher scheinbar unterständig 50

47. Blumen axenständig. Staubgefäfse frei, 4—12 an der Zahl . 48
Blumen aus der Mitte der Blattfläche lederiger, immergrüner Blätter. Staubgefäfse 3 in eine Röhre verwachsen 15 *Smilaceae.*

48. Stengel kletternd, hin- und hergebogen, stachelig. Blätter herz- oder herz-spiefsförmig . . . . . . 15 *Smilaceae.*
Stamm und Aeste weder kletternd noch stachelig. Blätter weder herz- noch spiefsförmig 49

49. Staubgefäfse 9—12 mit 1—2 Drüsen besetzt. Antheren von unten nach aufwärts mit Klappen aufspringend . 37 *Laurineae.*
Staubgefäfse 4—5, drüsenlos, zwischen die Kelchzipfel gestellt. Antheren in 2 Längsspalten aufspringend . 125 *Rhamneae.*

50. Blumen traubig, mit 5 Petalen und zweispaltigem Griffel. Blätter handnervig, breit, fast drei- bis fünflappig und zähnig . . . . 91 *Grossularieae.*
Blumen einzeln, blattachselständig mit einfachem, fünfzipfeligem Perigone und einem kurzen Griffel mit kopfiger Narbe. Blätter klein, schmal-lineallanzettlich, ganzrandig 38 *Santalaceae.*

51. Vielehige, d. h. eingeschlechtige und zwitterige Blumen auf derselben Pflanze, oft im nämlichen Blüthenstande gemischt 52
Einhäusige, d. h. nur männliche und weibliche Blumen auf derselben Pflanze 59
Zweihäusige, d. h. die männlichen Blumen auf der einen, die weiblichen auf der andern Pflanze derselben Art . . . 91

52. Kräuter, Stauden- und Wassergewächse 53
Gräser . . . . 8 *Gramineae.*

53. Blumen sämmtlich gleichgestaltig 54
Weibliche Blumen von anderer Form als die Zwitterblumen . 58

54.
- Staubgefäfse und Koroll- oder Perigonzipfel oder Blättchen 4 . . . 55
- Staubgefäfse und Korollzipfel oder Petalen 5 56
- Staubgefäfse und Perigonblättchen 6, drei äufsere und drei wechselständige innere . . . . . . 14 *Colchicaceae.*

55.
- Blätter wechselständig. Perigon viertheilig. Fruchtknoten oberständig mit quastenförmiger Narbe. Staubgefäfse eingeknikt, elastisch herausschnellend . . . . . 35 *Urticeae.*
- Blätter quirlständig. Korolle vierzipfelig. Fruchtknoten unterständig. Narbe einfach. Staubgefäfse gerade, weder eingeknikt noch elastisch herausschnellend . . . 72 *Asperuleae.*

56.
- Perigon kelchartig. Fruchtknoten oberständig. (Blumen einzeln, geknäuelt oder in Scheindolden) . . . 98 *Chenopodeae.*
- Korolle (wenigstens der Zwitterblumen) fünfzipfelig oder aus 5 Petalen gebildet. Fruchtknoten unterständig. (Blumen einen Korb, Kopf, Dolden- oder Doppeldolden bildend) . 57

57.
- Korolle fünfzipfelig, trichterig. Antheren in eine Röhre verwachsen. Griffel der weiblichen Blumen zweispaltig . . . . (*Synanthereae* Fam. 47. 49 — 52.)
- Petalen 5. Staubgefäfse frei. Griffel der Zwitterblumen 2. Eingeschlechtige Blumen männlich ohne Griffel 78 *Umbelliferae.*

58.
- Blumen einen Korb (gleichsam eine gefüllte Blume) bildend. Korollen der weiblichen Blumen einlippig, zungen- oder bandförmig, strahlend. Fruchtknoten unterständig . . . . (*Synanthereae* Fam. 49 — 52.)
- Blumen einzeln, knäuelig oder scheindoldig angeordnet; Perigon der weiblichen Blumen kelchartig, zweitheilig, nach dem Verblühen sich vergröfsernd und gleichsam zweiklappig die oberständige Frucht dekend . . . . . 98 *Chenopodeae.*

59.
- Bodenständige, festgewurzelte, stengelige Pflanzen 60
- Lose, auf dem Wasser schwimmende, blattige, stengellose Gewächse, welche einzelnen, oder 2 — 4 im Mittelpunkte zusammenhängenden Blättchen gleichen . . . 21 *Najadeae.*

60.
- Blumen vollständig mit Kelch und Korolle 61
- Blumen unvollständig, nur aus einem einfachen Perigon gebildet oder nakt, nur aus Staubgefäfsen oder Pistillen bestehend, ohne Perigon 65

61.
- Korolle („ein-“ d. h.) verwachsen-blättrig, vier- bis fünfzipfelig oder einlippig, band- und zungenförmig. Antheren verwachsen! 62
- Petalen (und Kelchblättchen 3 — 4, frei. Staubgefäfse frei! 64

62.
- Korollen der weiblichen und männlichen Blumen gleichgestaltig, röhrig, trichterig, glokig 63
- Korollen der weiblichen Blumen einlippig, zungen- oder bandförmig, (am Blumenkorbe) einen Strahl bildend . . . . (*Synanthereae* Fam. 49 — 52.)

63. Einzelblüthige Stengel schlaff, kletternd oder rankend. Antherenfächer schlängelig hin- und hergebogen. Griffel dreispaltig mit zweispaltigen Aesten oder Narben. Frucht fleischig . . . . 90 *Cucurbitaceae.*
Korbblüthige Stengel aufrecht, oder aufstrebend, weder kletternd noch rankend. Antheren in eine gerade Röhre verwachsen, mit geraden, linealischen, parallelen Fächern. Griffel zweispaltig, mit fädlichen Narben . . . . (*Synanthereae* Fam. 47 und 49—52.)

64. Kelchblättchen und Petalen 3. Blätter einfach (meist) pfeilförmig . . . . 22 *Alismaceae.*
Kelchblättchen und Petalen 4 (oder letztere bei den weiblichen Blumen fehlend). Blätter fiederig in feine, fast haardünne Fetzen getheilt. (Untergetauchtes, fluthendes Wassergewächs) . . . . 108 *Halorageae.*

65. Blumen mit einem aus quirlständigen, freien oder verwachsenblättrigen und dann zwei- oder mehrtheiligem oder zipfeligem Perigon. (III. Perigonblüthige) 66
Blumen ohne Perigon, d. h. bloſs aus Staubgefäſsen oder Pistillen gebildet, welche nur von einem einzigen oder von wechselständigen Dekblättchen gestützt, oder nakt an der Axe stehen. (V. Naktblüthige) 78

66. Alle Theile der Pflanze weiſs milchend! . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Kein Theil der Pflanze weiſs milchend! 67

67. Perigon (wenigstens der weiblichen Blumen) zweiblättrig, theilig oder zipfelig 68
Perigon dreiblättrig oder zipfelig. (Staubgefäſse 1—3) . 70
Perigon (wenigstens der männlichen Blumen) vierblättrig oder zipfelig 72
Perigon fünf- bis sechsblättrig oder zipfelig 75
Perigon vielblättrig oder theilig. (Blätter ein- oder mehrmal gabeltheilig) . . . . 21 *Najadeae.*

68. Aufrechte oder aufstrebende Landpflanzen. (Staubgefäſse 4—5.) Fruchtknoten (oberständig) im zweitheiligen, später die Frucht klappig dekenden Perigone 69
Fluthende, untergetauchte Wassergewächse. (Staubgefäſse 1 mit fast sitzender Anthere.) Frucht nicht vom Perigon bedekt, nakt . . . . 21 *Najadeae.*

69. Stengel, Aeste und Blätter mit Brennhaaren besetzt. (Staubgefäſse 4.) Narbe quasten- oder strahlenförmig behaart. (Nesseln) . . . . 35 *Urticeae.*
Keine Brennhaare! (Staubgefäſse 5.) Griffel meist 2 mit einfachen, kahlen Narben . . . . . . 98 *Chenopodeae.*

70. Blumen in den Blattachseln einsam oder geknäuelt, oder in endständigen Rispen, Aehrchen und Aehren 71
Blumen in eingeschlechtigen, kugeligen, gestielten und sitzenden Köpfchen, von welchen die fruchttragenden gleichsam igelige Kugeln bilden . . . . 20 *Typhaceae.*

71. { Gräser mit wechselständigen Blättern . . . . 8 Gramineae.
Fluthende, untergetauchte Wassergewächse mit gegen- oder quirlständigen Blättern . . . . 21 Najadeae.

72. { Blätter gefiedert oder fiedertheilig 73
Blätter einfach, ungetheilt 74

73. { Landpflanze mit aufrechtem Stengel, zähnigen Blättchen und kopfigen Blüthen. Staubgefäfse sehr lang und zahlreich. Narbe quastenförmig . . . . 137 Sanguisorbeae.
Wasserpflanze mit fluthendem Stengel und quirlständigen, kammförmig in fast haarfeine Fetzen zertheilten Blättern. Blumen achsel- oft quirlständig. Staubgefäfse 4 — 8. Narben einfach . . . . 108 Halorageae.

74. { Blätter scheidig, grasartig, parallelnervig, aderlos. Männliche Blumen mit 3 Staubgefäfsen in ästigen, endständigen, weibliche in seitlichen, von Blattscheiden umhüllten, längszeiligen Aehren mit fädlichem, 3 — 8'' langem Griffel. (Mays, Welschkorn) . . . . 8 Gramineae.
Blätter gestielt, krautig, fieder- oder handnervig, aderig, scheidelos. Blumen in achselständigen oder ährig und traubig gestellten Knäuelchen oder Büschelchen. Staubgefäfse 4. Griffel kurz oder fehlend. Narben strahlig- oder quastenförmig behaart. (Nesselgewächse) . . . 35 Urticeae.

75. { Selbstständige, grünblättrige, nicht schmarotzende Gewächse 76
Fleischiges, wachsgelbes oder röthliches, blattloses, nur mit gleichfarbigen Dekblättchen besetztes Schmarotzergewächs (der Südregion auf Wurzeln der Cistrosen) . . . 24 Cytineae.

76. { Blätter krautig, scheidelos, gestielt, fieder- oder handnervig und aderig. Blumen in centrifugalen Büscheln, Knäuelchen oder Köpfchen mit fünftheiligem oder röhrigem, fünfspaltigem Perigon, und kurzem, zwei- bis dreitheiligem Griffel . . 77
Blätter grasartig, scheidig, stiellos, parallel-längsnervig, aderlos. Männliche Blumen mit 4 Perigon-Blättchen, (von welchen die 2 innern vor die äufsern gestellt sind,) in endständigen, ästigen Aehren; weibliche zeilig in seitliche, von Blattscheiden umhüllte Aehren gestellt, mit 6 paarweise sich kreuzenden, dünnhäutigen Perigonblättchen und 3 — 8'' langem Griffel. (Welschkorn) . . . . 8 Gramineae.

77. { Blätter handnervig, herzförmig, ekig-zähnig oder lappig. Perigon der männlichen Blumen röhrig, fünfspaltig, der weiblichen stachelborstig. Frucht igelig. Staubfäden bis an die Antheren in eine Röhre verwachsen . . 51 Senecionideae.
Blätter fiedernervig, ganz, weder ekig noch lappig. Perigon der männlichen und weiblichen Blumen gleich, fünfblättrig ausgebreitet. Staubgefäfse frei. Schlauchfrucht mit einem Dekelchen rundum aufspringend, kahl und glatt 99 Amaranthaceae.

78. { Alle Theile der Pflanze bei Verletzungen weifs milchend . . . . 128 Euphorbiaceae.
Kein Theil der Pflanze bei Verletzungen weifs milchend . 79

79.	Beblätterte, aber nie quirlständige Gewächse. Fruchtknoten ohne Schraubenwindungen	80
	Blattlose, quirlästige (untergetauchte und fluthende) Gewächse mit sitzenden kugeligen Antheren und schraubenförmig gewundenen Fruchtknoten	6 *Characeae.*
80.	Meerespflanzen	21 *Najadeae.*
	Süfswasser oder Landpflanzen	81
81.	Blätter gegen- und quirlständig	82
	Blätter wechsel- oder grundständig	84
82.	Blätter einfach	83
	Blätter mehrfach gabeltheilig	21 *Najadeae.*
83.	Blätter ganzrandig	108 *Halorageae.*
	Blätter zähnig	21 *Najadeae.*
84.	Stengelblatt einsam, breit, eirundlich, häutig, (vor dem Aufblühen die walzliche oder kolbige Aehre tuttenförmig einschliefsend); grundständige Blätter lang gestielt, herz-, pfeil- oder spiefsförmig	18 *Callaceae.*
	Blätter ziemlich gleichförmig, alle schmal, linealisch, schwertlich, gras- oder binsenartig oder borstlich und fädlich, stiellos, scheidig, allmählig vom Grunde an in die Spitze verlaufend	85
85.	Blumen in ährigen, kolbigen, kugeligen, doldigen, kopfigen oder rispigen Blüthenständen	86
	Blumen einzeln in den Blattachseln	21 *Najadeae.*
86.	Staubgefäfse oder Pistille ganz nakt, ohne Dekblättchen .	87
	Staubgefäfse und Pistille mit einem oder mehrern 2—3—6 Dekblättchen gestützt	88
87.	Fluthendes, untergetauchtes Wassergewächs. Blumen auf blattachselständigen Stielen kleine Döldchen bildend	21 *Najadeae.*
	Steifaufrecht, mit dicht gedrungener, endständiger, walzlicher, oben männlicher, unten weiblicher und sammetartiger Aehre. Blätter grundständig	20 *Typhaceae.*
88.	Griffel 3—8'' lang, alle zusammen über der in Blattscheiden eingewikelten weiblichen Aehre eine Quaste bildend. (Welschkorn oder Mays)	8 *Gramineae.*
	Griffel höchstens von der dreifachen Länge des Blümchens, nie zusammen am Ende der Aehren, Köpfchen *etc.* eine Quaste bildend	89
89.	Griffel 2. Antheren wagerecht auf dem Staubfaden schaukelnd. Stengelknoten erhaben	8 *Gramineae.*
	Griffel 1. Antheren aufrecht, mit der Basis an den Staubfaden befestigt. Stengelknoten nicht erhaben	90
90.	Blumen, wenigstens die weiblichen, mit 3 Dek- oder Perigonblättchen. Griffel einfach, ungetheilt. Kapselfrucht mit einem Dekelchen rundum aufspringend . . .	20 *Typhaceae.*
	Blumen nur mit einem einzigen Dekblättchen. Griffel zwei- bis dreispaltig. Frucht nicht aufspringend . . .	9 *Cyperaceae.*
91.	Männliche Pflanze	92
	Weibliche Pflanze	113

92. Nacktblättrige Wassergewächse oder Gräser und Binsen . . 93
Gewächse mit regelmäfsigen, aus einem Kelch und Korolle, oder aus einem einfachen quirlblättrigen Perigon gebildeten Blumen 95

93. Fluthende, untergetauchte Wassergewächse mit ganz nakten, nur aus Staubgefäfsen, meist nur aus sitzenden Antheren gebildeten Blüthen . . . . 21 *Najadeae.*
Gräser und Binsen mit unter einem Dekblättchen oder in 2—6 wechselständigen Blättchen eingeschlossenen Staubgefäfsen, und rispigen, oder kleinere und gröfsere Aehrchen und Aehren bildenden Blüthenständen 94

94. Stengelknoten erhaben. Blattscheiden längsschlitzig. Staubgefäfse von 2—3—6 wechselständigen Spelzblättchen eingeschlossen. Antheren wagerecht auf dem Staubfaden schaukelnd. (Gräser!) . . . . 8 *Gramineae.*
Stengelknoten nicht erhaben. Blattscheiden ganz, röhrig, nicht längsschlitzig. Staubgefäfse nur von einem einzigen Spelzblättchen gestützt. Antheren aufrecht, mit der Basis dem Staubfaden aufsitzend. (Binsen und Riedgräser!) . . . . 9 *Cyperaceae.*

95. Blume verwachsenblättrig, eine vier- bis fünfzipfelige, trichterige, röhrige oder glokige Korolle darstellend . . . 96
Blume aus freien Perigon- oder Kelchblättchen und Petalen gebildet 99

96. Staubgefäfse 1—2—3—4 frei, weder mit den Antheren noch mit den Fäden verwachsen 97
Staubgefäfse 5 (wenigstens die Antheren) unter sich verwachsen 98

97. Blumen einsam, gipfelständig. Kelch vierzipfelig. Korolle rauschend-häutig, vierzipfelig. Staubgefäfse 4. Blätter grundständig, binsenförmig, stielrundlich . 42 *Plantagineae.*
Blumen in Scheindolden. Kelch scheinbar fehlend. Korolle petaloidisch, fünfzipfelig. Staubgefäfse 1—3. Blätter gegenständig, flach . . . . 46 *Valerianeae.*

98. Stengel kletternd, mit spiralig gewundenen Ranken. Blumen einzeln, gestielt. Kelch deutlich, fünfzipfelig. Antherenfächer schlängelig hin- und hergebogen . . 90 *Cucurbitaceae.*
Stengel aufrecht, weder kletternd noch rankend. Blumen korbständig, auf dem Blütheboden sitzend. Kelch fehlend, nur in einem Haarkranze angedeutet. Antheren in eine Röhre verwachsen mit geraden, parallelen Fächern . . . . (*Synanthereae* Fam. 49. 51.)

99. Blume dreigliederig, d. h. aus 3 oder zweimal 3 (sechs) Blättchen gebildet 100
Blume viergliederig, d. h. aus 4 oder zweimal 4 (acht) Blättchen gebildet 105
Blume fünfgliederig, d. h. aus 5 oder zweimal 5 (zehn) Blättchen gebildet 107

100.	Blume aus 3 äussern und 3 (meist mit denselben wechselständigen) innern Blättchen gebildet	101
	Blume mit einfachem, nur aus 3 Blättchen bestehendem, kelchartigem Perigon	123 *Euphorbiaceae.*
101.	Wassergewächse mit 3 grünen Kelchblättchen und 3 deutlich durch Consistenz und Färbung verschiedenen Petalen	23 *Hydrocharideae.*
	Landpflanzen mit 6 in allen Verhältnissen ziemlich gleichen Perigonblättchen	102
102.	Blumen aus der Mitte lederiger, immergrüner Blätter. Staubgefäfse 3 in eine Röhre verwachsen	15 *Smilaceae.*
	Blumen axenständig, nicht aus der Blattfläche entspringend. Staubgefäfse 6 frei	103
103.	Blätter nadelförmig oder fädlich, sitzend und büschelig gestellt	15 *Smilaceae.*
	Blätter flach, gestielt, wechselständig, weder nadelförmig, noch fädlich, noch büschelig	104
104.	Stengel kletternd, stachelig oder windend. Blattstiel ohne Scheide oder häutige Nebenblättchen	15 *Smilaceae.*
	Stengel aufrecht, weder stachelig noch windend. Am Grunde des Blattstiels eine häutige, oberachselständige Scheide oder ein blattgegenständiges, häutiges, später oft geschlitztes Nebenblättchen	36 *Polygoneae.*
105.	Perigon kelchartig, vierblättrig. Petalen fehlend. Staubgefäfse 4. Blätter krautig	106
	Kelch vierblättrig. Petalen 4. Staubgefäfse 8. Blätter saftig, diklich und fleischig	106 *Crassulaceae.*
106.	Blätter gegenständig, mit Nebenblättchen und wie alle Theile mit Brennhaaren besetzt. (Nessel!)	35 *Urticeae.*
	Blätter wechselständig, kahl, ohne Brennhaare und Nebenblättchen. (Spinat!)	98 *Chenopodeae.*
107.	Perigon fünfblättrig, Kelch oder Petalen fehlend	108
	Kelch fünfblättrig oder verwachsenblättrig und fünfspaltig oder zähnig. Petalen 5	111
108.	Blätter fingerig oder mehrmal fiederig zusammengesetzt .	109
	Blätter einfach, weder fingerig noch fiederig	110
109.	Blätter gegenständig, fingerig, aus lineal-lanzettlichen, sägezähnigen Blättchen zusammengetetzt, mit Nebenblättchen. Blumen in nikenden oder hängenden Trauben oder Sträufsen mit kelchartigem Perigon. (Hanf!)	35 *Urticeae.*
	Blätter wechselständig, mehrfach fiederig, aus lineal-fädlichen Blättchen zusammengesetzt, oder in solche zertheilt, ohne Nebenblättchen. Blumen in steifaufrechten, einfachen und doppelten Dolden mit 5 Petalen	78 *Umbelliferae.*
110.	Stengel kletternd und windend. Blätter gegenständig, handnervig, herzförmig oder lappig, rauhhaarig, mit Nebenblättchen. Blumen in Sträufsen. (Hopfen!) . . .	35 *Urticeae.*
	Stengel aufrecht. Blätter fiedernervig, weder herzförmig noch lappig, kahl, ohne Nebenblättchen. Blumen in (ährenständigen) Knäuelchen. (Spinat!) . . .	98 *Chenopodeae.*

111.
- Blätter einfach, ganz und ungetheilt. Blumen einzeln, gipfelständig, in Trichotomien oder Scheindolden. Staubgefäfse zehn 112
- Blätter mehrfach zusammengesetzt, mit eirundlichen, sägigen Blättchen. Blumen (sehr klein) in rispig gestellten, zusammen einen federbusch-ähnlichen Blüthenstand bildenden, dünnen, walzlichen Ähren. Staubgefäfse 15 — 20 und mehr . . . . 128 *Spiraeaceae.*

112.
- Blätter gegenständig, krautig. Blumen einzeln, gipfelständig oder in Trichotomien. Kelch röhrig, fünfzähnig. Petalen lang-nagelig . . . . 105 *Sileneae.*
- Blätter wechselständig, saftig und fleischig. Blumen in Scheindolden. Kelch fünfblättrig. Petalen nagellos 106 *Crassulaceae.*

113.
- Kräuter und Staudengewächse 114
- Gräser und Binsen 132
- Wassergewächse mit untergetauchten, fluthenden Stengeln und ganz nackten, aus dem blofsen Fruchtknoten bestehenden Blüthen . . . . 21 *Najadeae.*

114.
- Fruchtknoten oberständig, d. h. im Grunde des Perigons oder Kelches frei, von demselben umschlossen, aber weder damit verwachsen, noch von dessen Zipfeln oder Zähnen gekrönt 115
- Fruchtknoten unterständig, d. h. mit der Röhre des Perigons oder Kelches verwachsen, von dessen freien Zipfeln oder Zähnen, oder wenn diese fehlen, von der Korolle gekrönt, und daher unter derselben 127

115.
- Perigon aus einem einzigen, scheidigen Blättchen gebildet. (Blätter fingerig-zusammengesetzt, oder handnervig und lappig. Hanf oder Hopfen!) . . . . . 85 *Urticeae.*
- Perigon, Kelch oder Korolle mehrblättrig oder verwachsenblättrig und zwei- bis fünfzipfelig oder zähnig . . . 116

116.
- Perigon zweigliederig, d. h. aus zwei freien oder verwachsenen Blättchen gebildet zweiblättrig, oder krugförmig, und zweizipfelig oder zähnig 117
- Perigon, Kelch oder Korolle mehrgliederig, d. h. aus 3 — 4 — 5 oder zweimal soviel Blättchen zusammengesetzt 118

117.
- Blätter gegenständig, mit Nebenblättchen. Perigon zweiblättrig. Alle Theile der Pflanze mit Brennhaaren besetzt. (Nessel) . . . . 35 *Urticeae.*
- Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen. Perigon krugförmig, röhrig, verwachsenblättrig, zweizipfelig oder zähnig. Keine Brennhaare. (Spinat) . . . . 98 *Chenopodeae.*

118.
- Blumen dreigliederig, d. h. aus 3 oder zweimal 3 (sechs) nämlich 3 äufsern und 3 innern Blättchen zusammengesetzt 119
- Blumen viergliederig, d. h. aus 4 oder zweimal 4 (acht), nämlich 4 äufsern und 4 innern, wechselständigen Blättchen zusammengesetzt 121
- Blumen fünfgliederig, d. h. aus 5 oder zweimal 5 (zehn), nämlich 5 äufsern und 5 innern, wechselständigen Blättchen gebildet 124

119. { Perigon einfach, dreiblättrig. Blätter gegenständig. Fruchtknoten zweiknöpfig. Springfrucht . . . 123 *Euphorbiaceae.*
Perigon doppelt, aus 3 äufsern und 3 mit denselben wechselständigen innern Blättchen gebildet. Blätter wechselständig oder büschelig. Fruchtknoten einfach, rundlich, pyramidalisch-dreikantig. Kern- oder Beerenfrucht 120

120. { Blattstiele mit oberachselständigen, häutigen Scheiden. Fruchtknoten pyramidalisch, dreikantig, mit quastenförmig behaarten Narben. Kernfrucht . . . . . . 36 *Polygoneae.*
Blattstiele nebenblatt- und scheidenlos! Fruchtknoten rundlich. Narbe einfach, kopfig, nie quastenförmig behaart. Beere 15 *Smilaceae.*

121. { Perigon einfach, kelchartig, vierblättrig, theilig oder zähnig, Korolle fehlend 122
Kelch vierblättrig, theilig, zipfelig oder zähnig. Petalen 4 oder in eine vierzipfelige Korolle verwachsen . . . 123.

122. { Blumen in achsel- oder ährenständigen Knäuelchen, mit krugförmigem, vierzipfeligem oder vierzähnigem Perigone und einsamem Fruchtknoten. Schlauchfrucht einsamig. (Spinat) . . . . 98 *Chenopodeae.*
Blumen in endständiger Scheindolde mit vierblättrigem Perigone und 4 Fruchtknoten, welche zu eben so vielen mehrsamigen Balgkapseln werden . . . . . 106 *Crassulaceae.*

123. { Kelch und Korolle durchscheinend häutig, vierzipfelig. Fruchtknoten und Griffel 1. Schlauchfrucht einsamig. Blätter binsenartig, stielrundlich, grundständig, in den Achseln die Blumen tragend . . . . 42 *Plantagineae.*
Kelchblättchen und Petalen 4, nicht durchscheinend-häutig. Fruchtknoten 4, zu eben so vielen vielsamigen Balgkapseln werdend. Blätter stengelständig, flach. Blumen in Scheindolden . . . . 106 *Crassulaceae.*

124. { Perigon kelchartig, fünfblättrig; Korolle fehlend 106 *Crassulaceae.*
Kelch und Korolle 125

125. { Blätter einfach, gegenständig. Blumen nie in Aehren! . . 126
Blätter mehrfach zusammengesetzt, mit eirundlichen, sägigen, Blättchen. Blumen in schlanken, fädlichen, rispig gestellten, zusammen einen federbuschartigen Straufs bildenden Aehren . . . . 138 *Spiraeaceae.*

126. { Petalen 5, langnagelig. Fruchtknoten 1 mit 5 freien Griffeln. Kapsel einfächerig, zähnig aufspringend. Samen nakt, an einem Mittelsäulchen angeheftet . . . . . 105 *Sileneae.*
Korolle verwachsenblättrig mit 5 sternförmig ausgebreiteten oder zurükgeschlagenen Zipfeln und fleischigen Läppchen oder Säkchen mit Hörnchen zwischen derselben. Fruchtknoten 2 mit einer diken, massigen Griffelkappe bedekt. Balgkapseln mit haarschopfigen Samen . . 71 *Asclepiadeae.*

127. { Blume dreigliederig, (d. h. aus 3 oder zweimal 3 (sechs) Blättchen gebildet 128
Blume fünfgliederig, aus 5 Petalen gebildet, oder eine röhrige, trichterige, fünfzipfelige Korolle darstellend . . . 130

128. { Perigon nur aus 3 Blättchen gebildet . . . 23 *Hydrocharideae.*
Perigon sechsblättrig oder Kelch dreiblättrig und Petalen 3 129

129. { Wasserpflanzen! Kelchblättchen und Petalen 3. Griffel oder Narben 3—6 zweispaltig . . . . . . 23 *Hydrocharideae.*
Landpflanze (mit windendem Stengel und herzförmigen Blättern.) Perigon sechsblättrig. Griffel 1 dreispaltig . 15 *Scitamineae.*

130. { Blumen in Scheindolden oder in einer gemeinsamen, gleichsam den Kelch einer gefüllten Blume darstellenden Hülle einen Blüthenkorb bildend. Korolle röhrig, trichterig, fünfzipfelig oder zähnig. Griffel zwei- bis dreispaltig. Achene mit einer Haarkrone 131
Blumen in einfachen oder doppelten Dolden. Petalen fünf. Griffel zwei. Frucht nakt, ohne Haarkrone, sich in zwei Achenen theilend . . . . 78 *Umbelliferae.*

131. { Blumen gestielt, eine gedrungene Scheindolde ohne Hülle bildend. Blätter gegenständig . . . . . 46 *Valerianeae.*
Blumen auf dem Blütheboden sitzend, einen Blüthenkorb bildend, der, von einer Hülle umgeben, gleichsam eine gefüllte Blume darstellt. Blätter wechsel- oder grundständig . . . . . . (*Synanthereae* Fam. 49 und 51.

132. { Stengel ohne erhabene Knoten, mit röhrigen, ganzen Blattscheiden ohne Längsspalte. Fruchthnoten nur von einem einzigen Dekblättchen gestützt. Griffel 1, zwei- oder dreispaltig! Samen lose, nicht mit dem Fruchtgehäuse verwachsen . . . . 9 *Cyperaceae.*
Stengel mit erhabenen Knoten und längsschlitzigen Blattscheiden. Fruchtknoten von 2—6 wechselständigen und mit den Rändern sich wechselseitig umfassenden Spelzblättchen eingeschlossen. Griffel 2. Samen mit dem Fruchtgehäuse verwachsen . . . . 8 *Gramineae.*

VII. Verborgenblüthige. (*Cryptogamae.*)

1. { Kräuter, Stauden, grasartige und Wassergewächse ohne Milchsaft 2
Strauch oder kleiner Baum mit (handnervigen, lappigen Blättern und) weissem Milchsafte. Scheinfrucht birnförmig, fleischig. (Feigenbaum) . . . . 34 *Artocarpeae.*

2. { Blattlose, gegliederte, mit häutigen, röhrigen Stiefelscheidchen versehene oder quirlästige Gewächse 3
Beblätterte, ungegliederte Gewächse ohne Scheidchen und Quirläste 4

3. { Untergetauchte Wasserpflanzen mit quirlständigen oder gabeltheiligen, scheidelosen Aesten und Zweigen, und kugeligen oder schraubenförmig gewundenen Fructificationsorganen an den Exsertionsstellen derselben . . . . . 6 *Characeae.*
Aufrechte oder aufstrebende Gewächse mit aus röhrigen, häutigen und zähnigen Stiefelscheidchen entspringenden Gliederungen und aus quirligen, gestielten Schildchen zusammengesetzten Endähren, welche einen gelblichen oder grünlichen Staub von sich geben . . . . 7 *Equisetaceae.*

4. Früchte auf dem Rüken der Blätter angeheftet. (Farrenkräuter) . . . . 2 *Polypodiaceae.*
Früchte in den Blattachseln am Rhizome, oder am Stengel und seinen Verästelungen in Aehren oder Rispen stehend . 5

5. Blätter gras- oder binsenartig, borstlich, stielrundlich oder nadel- und schuppenförmig 6
Blätter flach, breit, einfach oder fiederig, oder vierzählig, (wie ein vierblättriges Kleeblatt) zusammengesetzt . . 7

6. Blätter binsenförmig, halbstielrundlich oder borstlich, alle grundständig aus einem scheiben- und zwiebelförmigen oder fädlichen, kriechenden, wurzelartigen Rhizome, an welchem sich in den Blattachseln, also scheinbar an der Wurzel, die Früchte finden . . . . 1 *Rhizocarpae.*
Blätter nadel- oder schuppenförmig, am aufstrebenden Stengel quirlig, zeilig oder ziegeldachig gestellt, daher die Pflanzen gröfsern Moosen oder Nadelholzzweigen gleichend. Kapseln klappig, in den Blattachseln oder in Endähren einen gelben (harzigen) Staub aus sich gebend . . . 5 *Lycopodiaceae.*

55. Stengel aufrecht. Früchte kapselartig, mit einer Spalte aufspringend, in endständiger Aehre oder Rispe 8
Stengel ein kriechendes oder lose schwimmendes, wurzelartiges Rhizom, an welchem unter eilänglichen, einfachen Blättern oder am Stiele vierzähliger Blätter die kugeligen Früchte stehen . . . . 1 *Rhizocarpae.*

8. Blatt oder Blätter ein- oder zwei- und mehrmal fiederig oder fiedertheilig. Kapseln in einem ästigen, rispigen Blüthenstande 9
Blatt eirund, ganz und ganzrandig. Kapseln eine einsame, schmal-linealische, zweizeilige (sehr selten 2 solche) auf dem Stengelende bildend . . . . . . 4 *Ophioglosseae.*

9. Fruchtstengel mit einem einzigen, einfach-gefiederten Blatte oder blattlos, mit einem grundständigen, mehrfach-fiedertheiligen Blatte. Kapseln sitzend, mit einer Queerspalte aufspringend . . . . 4 *Ophioglosseae.*
Fruchtstengel mit 2 — 4 und mehr meist gegenständigen, fiederigen Blättern. Kapseln kurz gestielt, mit einer Längsspalte, d. h. vertical aufspringend . . . 3 *Osmundaceae.*

Analyse der Gattungen.

Die eingeklammerten Zahlen hinter den Gattungsnamen bezeichnen die Seitenzahl dieses Handbuchs. (Nachtr.) bedeutet, dafs diese Gattung in den Nachträgen aufzusuchen sey. Die Gattungen, hinter deren Namen weder eine Zahl noch jene Bezeichnung steht, enthalten keine Art, von welcher irgend eine ökonomische, technische oder medizinische Anwendung bekannt ist.

1. Familie: *Rhizocarpae.* (Wurzelfrüchtler.)

1. { Blätter halbstielrundlich oder borstlich, binsenartig . . . 2
Blätter mit breiter, einfacher oder zusammengesetzter oder getheilter Blattfläche 3

2. { Rhizom fädlich, kriechend. Blätter borstlich, in der Knospenlage schnekenförmig eingerollt. Früchte fast erbsengrofs, kugelig, behaart, frei in den Blattachseln am Rhizome stehend . . . . *Pillularia* VAILL.
Rhizom scheibenförmig, wie bei einer Zwiebel. Blätter halbstielrundlich, lauchartig, auch in der Knospenlage aufrecht. Früchte schlauchartig, dünnhäutig, kahl, in den verbreiterten Blattbasen verborgen, mit Körnern erfüllt . . *Isoëtes* LINN.

3. { Lose auf dem Wasserspiegel schwimmend! Blätter länglich eirund, gegenständig, zweizeilig, zusammen der Pflanze das Ansehen eines ein- oder mehrmal-fiederigen Blattes gebend. Früchte in Knäueln unter den Blättern am Rhizome stehend . . . . *Salvinia* MICH.
Kriechend, festgewurzelt! Blätter lang gestielt, aufrecht, vierzählig mit gekreuzten Blättchen, einem vierblättrigen Kleeblatte ähnlich. Früchte einzeln oder zu 2—3 auf ästigem am Blattstiel entspringendem Stiele . . *Marsilea* MICH.

2. Familie: *Polypodiaceae.* (Wedelfarrn. — „Farrnkräuter.“)

Die Farrnkräuter sind nur vor dem Aufspringen ihrer Kapseln richtig zu bestimmen; später verändern sich die Fruchthäufchen, die Schleierchen verschwinden oft u. s. w., und es können dann leicht Irrungen geschehen.

1. { Fruchthäufchen mit einem häutigen, aus dem Oberhäutchen des Blattes oder aus dem Blattrande gebildeten Ueberzuge, einem sogenannten „Schleier“ bedekt oder auf einem solchen aufsitzend und von demselben kelch- oder hüllenartig umgeben 2
Fruchthäufchen nakt, ohne Schleier und Hülle 18

2.
- Fruchthäufchen mit einem Schleier bedekt 3
- Fruchthäufchen ohne Schleier, aber mit einer häutigen, perigonartigen Hülle umgeben 16

3.
- Schleier vom umgeschlagenen oder eingerollten Blattrande gebildet. Fruchthäufchen randständig 4
- Schleier dünnhäutig, durchscheinend, aus dem Oberhäutchen der Blattfläche gebildet. Fruchthäufchen rükenständig . 9

4.
- Fruchthäufchen eine ununterbrochene Linie bildend, oder die ganze Rükenfläche des Blättchens bedekend; Blattrand der ganzen Länge nach eingeschlagen 5
- Fruchthäufchen entfernt-ständige, nicht zusammenhängende, rundliche Punkte oder längliche und linealische Flekchen bildend, über welche der Blattrand als Läppchen eingeschlagen ist 8

5.
- Kapseln nur am Rande der Blättchen stehend, eine schmale Linie bildend . . . . . . (*Pteris* Swartz.) . 6
- Kapseln den ganzen Blättchenrüken bedekend 7

6.
- Kapseln wirklich randständig, ungestielt. Fiederblättchen sitzend . . . . *Pteris* Linn. (80)
- Kapseln den gabeltheiligen Queeräderchen der Blättchen aufsitzend, gestielt. Fiederblättchen gestielt . *Allosurus* Bernh.

7.
- Blättchen gestielt. Schleier einfach, nur aus dem eingeschlagenen Rande des Blättchens gebildet . . *Allosurus* Bernh.
- Blättchen sitzend. Schleier doppelt, ein allgemeiner aus dem Blättchenrande, und besondere, schuppenförmige, aus dem Oberhäutchen des Blättchens gebildet, zwischen den einzelnen Fruchthäufchen entspringend . . . *Struthiopteris* Willd.

8.
- Fruchthäufchen auf dem Schleierchen stehend, linealisch. Blättchen keilig-verkehrt-eirund, nur oberwärts durch fast parallele Einschnitte in gerade abgestutzte Läppchen gespalten, lang gestielt. Stiele kahl und glatt . . *Adiantum* Linn. (81)
- Fruchthäufchen randständig, rundlich, punktförmig. Blättchen mit rundlichen Läppchen, sitzend. Stiele behaart . . . . *Cheilanthes* Swartz.

9.
- Fruchthäufchen linien- oder punktförmig, nur mit den Schleierhäutchen bedekt, ohne Spreuschüppchen 10
- Fruchthäufchen den gabeltheiligen Seitenäderchen des Blattes aufsitzend, ohne Schleierchen, aber wegen der dazwischen gestellten zahlreichen Spreuschüppchen scheinbar geschleiert und die ganze Rükseite des Blattes bedekend . . . . *Ceterach* Willd. (80)

10.
- Fruchthäufchen getrennte, (meist reihenweise geordnete) runde Punkte bildend (*Aspidium* Swartz S. 76) 11
- Fruchthäufchen linienförmig, länglich, nierenförmig oder oval . 13

11.
- Schleier schildartig, in der Mitte oberseits genabelt, unterseits eben daselbst angeheftet, ringsum sich lostrennend, rundlich-nierenförmig . . . . *Polystichum* Roth. (76)
- Schleier nicht in der Mitte, sondern am Rande angeheftet, und auf der andern Seite sich lostrennend 12

12. Schleier am Grunde angeheftet, an beiden Seitenrändern von der Spitze gegen die Basis sich lostrennend . *Aspidium* Roth.
Schleier einerseits der ganzen Länge nach angeheftet, mit dem ganzen entgegengesetzten Rande sich lostrennend . . . . *Athyrium* Roth.

13. Fruchthäufchen linienförmig oder lineal-länglich und gerade . 14
Fruchthäufchen eirundlich oder halbmond- oder nierenförmig gekrümmt. (*Aspidium* Swartz) . . . *Athyrium* Roth.

14. Blatt („Laub oder Wedel") fiederspaltig, fiedertheilig, ein- oder mehrmal fiederig 15
Blatt („Laub oder Wedel") einfach, ganz, ungetheilt, am Grunde herzförmig, ganzrandig, (ausnahmsweise wellig, oder oberwärts gespalten und kraus) . *Scolopendrium* Willd. (79)

15. Fruchthäufchen so lang als die Fiederchen, der Mittelribbe derselben parallel . . . . *Blechnum* Smith.
Fruchthäufchen kurz, kürzer als die Fiederchen, ungefähr ihrem halben oder ganzen Queerdurchmesser gleichend, den Seitenäderchen derselben aufsitzend . . *Asplenium* Smith. (78)

16. Blatt häutig, ziemlich durchscheinend und meist röthlich, nicht grün! Fruchthäufchen auf dem Blattrande mit glokiger, zweiklappiger Hülle. Kapseln einem Mittelsäulchen angeheftet . . . . *Hymenophyllum* Smith.
Blatt krautig, grün. Fruchthäufchen rundlich, getrennt, auf dem Blättchenrüken stehend, mit bekenförmiger, gewimperter Hülle. Kapseln an keinem Mittelsäulchen, sondern der Blattfläche angeheftet . . . . . . *Woodsia* R. Brown.

17. Fruchthäufchen (nakt) linien- oder punktförmig . . . 18
Fruchthäufchen dicht mit dazwischen gestellten Spreuschüppchen bedekt, nahe zusammengedrängt, daher scheinbar den ganzen Blattrüken einnehmend . . . *Ceterach* Willd. (80)

18. Fruchthäufchen linienförmig, oder lineal-länglich . . . 19
Fruchthäufchen rundlich, getrennte, reihenweise gestellte oder zerstreute Punkte darstellend . . *Polypodium* Swartz. (76)

19. Blatt doppel- oder mehrfach-fiederig oder fiedertheilig. Fruchthäufchen nakt, geschieden. (*Acrostichum* Linn.) . . . 20
Blatt einfach-fiederspaltig (mit wechselständigen stumpfen Fiederlappen.) Fruchthäufchen mit Spreuschüppchen bedekt, bald zusammenfliefsend, und den ganzen Blattrüken einnehmend . . . . *Ceterach* Willd. (80)

20. Fruchthäufchen ununterbrochene, randständige Linien bildend . . . . *Nothochlaena* R. Brown.
Fruchthäufchen den gabelspaltigen Seitenäderchen der Blättchen und Fetzen aufsitzend, daher mit der Mittelribbe derselben Winkel bildend . . . . . *Gymnogramme* Desv.

3. Familie: *Osmundaceae.* (Spaltfarrn.)

Wedel („Laub“) doppelfiederig, mit schmal-lanzettlichen, kleinsägigen, stumpfen Blättchen; der fruchtbringende einem Stengel mit gegenständigen, fiederigen Blättern und endständiger Riespe gleichend. Kapseln kugelig, kurz gestielt, netzaderig, auf dem Rüken mit einem durchscheinenden Höker in einer Längsspalte aufspringend . . . . *Osmunda* Swartz. (82)

4. Familie: *Ophioglosseae.* (Klappenfarrn.)

Gattungen:
- Blatt eirundlich, am Grunde in ein Scheidchen verschmälert; Endähre einfach, linealisch, aus zweizeilig gestellten, etwas unter sich verwachsenen Kapseln gebildet . . . . *Ophioglossum* Bernh. (83)
- Blatt ein- oder mehrfach-fiederig. Aehrchen aus zweizeilig gestellten, getrennten Kapseln gebildet, und in eine mehr oder weniger zusammengesetzte ästige Rispe gestellt . . . . *Botrychium* Swartz. (82)

5. Familie: *Lycopodiaceae.* (Bärlappen.)

Krautige oder halbstrauchige, dicht mit nadel- oder schuppenförmigen Blättchen besetzte, wiederholt gabelästige Gewächse. Kapseln (nierenförmig) zweiklappig, gleichförmig, oder mit vierknöpfigen untermischt in den Blattachseln oder in Endähren . . . . *Lycopodium* Linn. (83)

(Gattungen nach Pal. Beauv.)

1. Kapseln gleichgestaltig, (meist) nierenförmig 2
   Kapseln zweigestaltig, die einen (obern) nierenförmig, die andern (untern) vierknöpfig 3
2. Kapseln an den Seiten der Aeste in den Achseln unveränderter Blätter sitzend . . . . *Plananthus.*
   Kapseln in endständige, dekblättrige Aehren zusammengedrängt . . . . *Lepidotis.*
3. Aufrecht. Blätter schmal lineal-lanzettlich, zugespitzt, allseitig, ringsum gleichförmig ziegeldachig gestellt, daher die Aeste stielrundlich erscheinend . . . . *Selaginella.*
   Kriechend. Blätter eirundlich, vierzeilig, die der beiden äußern Zeilen größer und abstehend, die der beiden innern kleiner, angedrükt, Nebenblättchen ähnlich, daher die Aeste platt erscheinend . . . . *Stachygynandrum.*

6. Familie: *Characeae.* (Charen.)

Fluthende, untergetauchte, blattlose Gewächse, mit gegliedertem Stengel, quirlständigen, oft gabelspaltigen, quirlzweigigen, (scheinbar quirlblättrigen) Aesten. Befruchtungsorgane an den Gliederungen theils nakte Kügelchen (Antheren?) theils schraubenförmig gewundene, mit fünflappigem Krönchen versehene eiförmige oder ellipsoidische Körper (Fruchtknoten?) darstellend . . *Chara* Vaill.

7. Familie: *Equisetaceae.* (Schachtelhalme.)

Blattlose, steife Gewächse mit gegliedertem, röhrigem, einfachem oder meist quirlästigem Stengel. Glieder gestreift oder gefurcht, jedes aus einem röhrigen, gezähnten Stiefelscheidchen entspringend. Endähren aus quirlständigen Schildchen gebildet, welche auf ihrer innern Fläche mehrere (6 — 7) gleichfalls kreisständige, häutige, längsspaltige, mit gelblichem oder grünlichem Staube erfüllte Fruchtschläuche tragen . . . . . . *Equisetum* Plin. (86)

8. Familie: *Gramineae.* (Gräser.)

Erklärung der Gattungscharaktere.

Die sogenannten „Grasblüthen" sind ein-, zwei- oder mehrblüthige Aehrchen. Das einblüthige Aehrchen ist aus 2 Blättchen — welche hier: Spelzen heifsen sollen — oder aus mehrern, drei, vier, fünf oder sechs Blättchen gebildet. Die beiden äufsern dieser Blättchen wollen wir: Bälge, die (1 — 2 — 3 — 4) von diesen gestützten oder eingeschlossenen, innerhalb derselben befindlichen aber: Spelzen nennen. Innerhalb der Spelzen stehen entweder unmittelbar die blofsen Geschlechtsorgane, oder diese werden am Grunde von zwei sehr kleinen, unscheinbaren Schüppchen umschlossen, welche meist nur bei starken Vergröfserungen sichtbar, oft sehr schwierig zu finden, und daher nur sehr selten unter dem Namen: Dekschüppchen in der Analyse der Gattungen berüksichtigt sind. Die normale Zahl der Spelzen ist: 2. Sind ihrer mehr (3 — 4) vorhanden, so ist die erste, unterste oder die beiden untersten Spelzen als Ansatz (Versuch) zu einem zweiten, untern Blüthchen zu halten, was die Analogie der mehrblüthigen Aehrchen genügend erweist. Dasselbe gilt von allen jenen stiel-, oder schuppen-, oder pinsel- und federartigen Organen, die man oft am Grunde der Spelzen findet.

Die mehrblüthigen Aehrchen bestehen aus 2 oder selten nur einem einzigen grundständigen Blättchen, und aus 2 oder mehrern, oft sehr vielen, axenständigen, von jenen unterstützten oder eingeschlossenen, gleichfalls zweiblättrigen Blümchen, welche sonst wie im einblüthigen Aehrchen beschaffen sind. Jene beiden (oder jenes eine grundständige) Blättchen heifsen auch hier: Bälge, und die Blättchen der Blümchen: Spelzen wie dort.

Die Blümchen zwei- und mehrblüthiger Aehrchen enthalten entweder Staubgefäfse und Pistille, und werden dann: Zwitterblümchen genannt, oder sie haben nur: Staubgefäfse ohne Pistille, oder Pistille ohne Staubgefäfse, oder gar keine Geschlechtsorgane; im ersten Falle heifsen sie: männliche, im zweiten: weibliche, im dritten: geschlechtslose oder leere Blümchen.

Die Bälge wie die Spelzen sind in der Regel wechselständig, zweizeilig, eine äufsere, untere, und eine von jener anfänglich scheidig eingeschlossene innere, obere; nur wenn eine dritte Spelze vorhanden ist, findet hier und da eine andere Stellung der letztern statt. Die Spelzen umschliefsen oft später so fest die Kernfrucht, (den sogenannten: „Samen") dafs sie für die Schaale derselben angesehen werden...... Wenn die beiden Bälge nicht mit den Spelzen in einer Zeile stehen, d. h. nicht mit

ihnen parallel laufen, sondern sich mit denselben kreuzen; so erscheinen gepaarte, gleichsam eine Hülle bildende Dekblättchen an der Axe und heifsen: queer vor das Aehrchen gestellte Bälge.

Die Staubgefäfse bestehen aus einem feinen, fädlichen, oft haardünnen Träger, und einer wagerecht auf der Spitze desselben aufsitzenden, schaukelnden, meist an beiden Enden etwas gabeligen Anthere. Sie sind in der Regel zu 3, selten zu 2 oder durch Fehlschlagen einsam, nur in einer einzigen Gattung zu 6 vorhanden. Die Fäden kann man noch lange sehen, wenn längst die Antheren abgefallen sind.

Auf dem Fruchtknoten erheben sich zwei, in zwei lange Narben übergehende, sehr selten am Grunde oder bis an die Narben, oder ganz mit diesen bis zur Spitze in einen einzigen verwachsene Griffel. Die Narben sind (*Echinaria* ausgenommen) behaart, und haben nach ihrer Behaarung folgende Benennungen erhalten: fädlich-zottig, wenn dieselben lang, mit sehr kurzen, etwas entferntern Härchen besetzt sind; federig, wenn sie einer Federfahne gleichen, bei kurzen Griffeln eine bedeutende Länge, und lange, oft einseitswendige oder scheinbar zweizeilig gestellte Haare haben, und endlich: sprengwedelige, wenn sie auf sehr langen Griffeln nur kurz, dichtbehaart und einer Gläserbürste oder einem Weihbrunnwedel ähnlich sind.

Die Tracht (*habitus*) der Gräser ist vorzugsweise durch die Anordnung der Aehrchen auf der Axe, dann durch die Richtung und Länge der ährchentragenden Aeste, Zweige und Stielchen bedingt. Wir wollen für die Verästelung und Aehrchenstellung, was sonst fälschlich der Blüthenstand der Gräser genannt wird, (da doch jedes Aehrchen selbst diesen darstellt) das Wort: „Aehrchenstand," und für die Arten desselben folgende Bezeichnungen gebrauchen.

1) Rispe (*panicula*), wenn die Aeste, Zweige und Aehrchenstiele lang, mehr oder weniger ausgesperrt, von einander entfernt, daher deutlich unterscheidbar sind, ungefähr der Verästelung eines Strauches oder einer lokern Baumkrone gleichen, wobei man zugleich immer noch zwischen Aesten und Zweigen durchsehen, und die Hauptaxe (den Halm) erkennen kann.

2) Schwanz (*anthurus* — Schweif), wenn die Verästelungen einer Rispe so verkürzt oder zusammengezogen sind, dafs man von Aufsen fast nur die Aehrchen, aber nichts von den Verästelungen, am wenigstens die Halmaxe wahrnehmen kann, und so das Ende des Grases einem dicht behaarten, walzlichen Thierschwanze gleicht, oder einen ellipsoidischen oder eiförmigen Kolben darstellt.

3) Kopf, wenn der vorige Aehrchenstand rundlich, fast kugelig erscheint.

4) Traube (*racemus*), wenn an der Hauptaxe kurze, entfernte, abstehende Aestchen stehen, welche mehrere, entweder wieder gestielte oder wenigstens divergirende Aehrchen tragen.

5) Aehre (*spica*), wenn die Aehrchen kurz gestielt oder stiellos, einzeln oder zu 2—3 an der Hauptaxe stehen. Arten der Aehre sind: *a)* einseitswendige, wenn alle Aehrchen nur auf der einen Seite der

Axe entspringen, oder nur nach einer Seite gerichtet sind; *b)* gleichseitig, wenn die Aehrchen nach 2 Seiten in gleichen Reihen oder Zeilen, oder allseitig, rings um die Achse gestellt erscheinen.

6) Aehrenrispe, wenn die Hauptäste selbst wieder Aehren oder Schwänze bilden, z. B. Mays oder Welschkorn (die männlichen Blüthen.)

Der Grasstengel oder „Halm“ ist an jeder Blattexsertion mit einem erhabenen, aufgetriebenen, wenigstens von Aufsen immer deutlich wahrnehmbaren Knoten versehen, nur bei *Molinia* anscheinend knotenlos, weil der Knoten fast auf der Wurzel steht. Die Blattscheiden sind in der Regel der Länge nach gespalten, geschlitzt, nur bei den meisten *Bromus*- und wenigen *Festuca*-Arten ganz, röhrig und nicht gespalten.

Zur Untersuchung einer Grasgattung schneidet man ein Stielchen mit dem Aehrchen, oder letzteres von der Axe der Aehre sorgfältig ab, und legt dasselbe auf ein Stük weifses, oder (wenn die Aehrchen weifslich sind) schwarzes Papier. Es ist nun leicht zu erkennen, dafs ein Aehrchen viel- (d. h. 4 — 6 — 12 etc.) blüthig, aber etwas schwieriger, ob es zwei- oder einblüthig sey. Um dieses zu bestimmen, darf man nur am Grunde des Aehrchens, wo gewöhnlich das Stielchen oder der Axenzahn der Aehre eine Verdikung, ein Knötchen macht, einen Druk mit dem Fingernagel oder mit einer Nadelspitze anbringen, wodurch sogleich die Aehrchenaxe mit den Spelzen oder Blümchen sich trennt, herausfällt, und nur die beiden Bälge auf dem Knötchen stehen bleiben. Nun hat es keine Schwierigkeit mehr, mit der Loupe die Zahl der Blümchen, die Spelzen, die vorhandenen Ansätze zu nicht ausgebildeten Blümchen, die Grannen etc. zu erkennen. Verfährt man mit dem Blümchen auf gleiche Weise, so wird man eben so leicht die Beschaffenheit der Geschlechtsorgane und die Dekschüppchen am Grunde derselben (wenn sie nicht fehlen!) betrachten können.... Man erwirbt sich leicht einen gewissen Takt in der Bestimmung der Gräser, welche überhaupt bei weitem nicht so schwierig ist, als viele Lehrer sie ihren Schülern darstellen, um die eigene Unkenntnifs zu verbergen!!!

Grasgattungen.

1. { Aehrchen sämmtlich in demselben gleichen Aehrchenstande . 2
   Aehrchen in 2 verschiedenen Aehrchenständen, die männlichen in endständigen Aehrenrispen, die weiblichen in seitlichen, gedrungenen, von Blattscheiden eingeschlossenen Aehren, an deren Gipfel die 3 — 8″ langen, einfachen Griffel zusammen eine Quaste bilden. (Welschkorn) . . *Zea* Linn. (136)

2. { Aehrchen alle einblüthig 3
   Aehrchen gemischt, die zwitterigen einblüthig, die geschlechtslosen vielblüthig, in demselben Aehrchenstande (nämlich in einem einseitigen, eiförmigen Schwanze) . *Lamarkia* Mönch.
   Aehrchen alle zwei- oder mehrblüthig 40

3. { Aehrchen nur aus 2 Spelzen gebildet, Bälge fehlend . . . 4
   Aehrchen mit 2 Bälgen und 1—2—3—4 Spelzen im Blümchen . 10

4. { Aehrchen in Aehren 5
   Aehrchen in Rispen oder rispig gestellten Döldchen . . . 9

5. Aehre zwei- oder sechszeilig, mit wechselständigen, in die Aushöhlungen der Aehrenaxe eingesenkten, oder zu 3 an jedem Axenzahne neben einander gestellten, am Grunde mit 1—2 Dekblättchen gestützten Aehrchen. Griffel und Narben 2, kurz und federig 6
Aehre einseitswendig; mit lanzett-pfriemlichen, etwas abstehenden, dekblattlosen Aehrchen. Griffel 1, lang, in eine fädliche, zottige Narbe endigend . . *Nardus* Linn. (123)

6. Aehrchen wechselständig, einzeln in die Aushöhlungen der Axe eingesenkt, und die Dekblättchen so kurz oder angedrükt, dafs die Axe (wenigstens vor dem Aufblühen) gleichsam fädlich, nakt und blüthenlos erscheint 7
Aehrchen zu 2—3 neben einander auf jedem Axenzahne stehend, sechs Zeilen bildend, jedes von 2 langen, borstlich-zugespitzten Blättchen gestützt, daher eine meist breite oder ekige, massige Aehre bildend 8

7. Dekblättchen länger als das Aehrchen, und dasselbe völlig dekend. Blümchen grannenlos. Staubgefäfse drei . *Lepturus* R. Brown.
Dekblättchen viel kürzer als das Aehrchen, ein kleines Schüppchen an dessen Grunde bildend. Blümchen gegrannt. Staubgefäfs 1 . . . . *Psilurus* Trin.

8. Ansatz zum zweiten, obern Blümchen am Grunde der Spelzen borstenförmig, spitz . . . . . . *Hordeum* Linn. (132)
Ansatz zum zweiten, obern Blümchen ein Stielchen mit einem Knöpfchen oder Schüsselchen am Ende . *Elymus* Linn. (131)

9. Rispe aus einzelnen, lang gestielten, halbovalen oder eirundlichen, plattgedrükten, grannenlosen Aehrchen fast regellos zusammengesetzt. Staubgefäfse 3. Blätter scharf, sich anhängend . . . . *Leersia* Swartz.
Rispe aus kleinen Döldchen oder vielmehr Schein- oder Traubendöldchen gebildet; Aehrchen sehr klein, länglich, gegrannt, mit Spelzchen, welche kürzer sind als die nakte Kernfrucht. Staubgefäfse 2. Blätter weich anzufühlen, nicht anhängend. (*Coleanthus* Seid.) . . . *Schmidtia* Trattin.

10. Blümchen einspelzig 11
Blümchen zweispelzig 13
Blümchen dreispelzig 32
Blümchen vierspelzig . . . . . *Anthoxanthum* Linn. (117)

11. Aehre oder Schwanz. Griffel lang; Narben fädlich, fein, kurzzottig, an der Spitze des Aehrchens hervortretend . . 12
Rispe. Griffel kurz; Narben federig, kurz, seitlich, fast am Grunde des Aehrchens hervortretend. (*Trichodium* P. Beauv.) . . . . *Agrostis* Koch.

12. Aehre einseitswendig, arm- (meist nur 4—12) blüthig. Spelze grannenlos, geschlitzt-wimperig. (Sehr klein! Halm später strikartig gedreht) . . . . *Mibora* Adans.
Schwanz walzlich oder länglich, dicht und vielblüthig. (Bälge am Grunde verwachsen.) Spelze schlauchartig, mit einer Granne, aber ohne Wimperschlitzen an den Rändern . . . . *Alopecurus* Linn. (120)

13. Griffel lang; Narben fädlich, fein und kurzzottig oder sprengwedelig, an der Spitze des Blümchens oder kaum unter demselben hervortretend 14
Griffel kurz; Narben federig, seitlich, fast am Grunde des Blümchens hervortretend 21

14. Aehrchen zweizeilig in einseitswendigen Aehren 15
Aehrchen einen Schwanz oder Kopf bildend 16
Aehrchen in eine Rispe gestellt 20

15. Zwillingsähren. Ansatz zum obern Blümchen fehlend. Griffel 1 mit fädlichen, zottigen, an der Spitze des Blümchens heraustretenden Narben . . . . . . *Spartina* Schreb.
Fingerig gestellte, sehr schlanke, fast fädliche Aehren. Ansatz zum zweiten, obern Blümchen ein gestieltes Knöpfchen aus (einer Rükenfurche) der obern Spelze. Griffel 2, sehr lang, mit fast sprengwedeligen, unter der Spitze des Blümchens hervortretenden Narben . . . . *Cynodon* Rich. (122)

16. Bälge länger, mindestens eben so lang als die Spelzen. Dekschüppchen am Grunde der Geschlechtsorgane 17
Bälge kürzer als die Spelzen. Dekschüppchen am Grunde der Geschlechtsorgane fehlend . . . . . . *Crypsis* Ait.

17. Bälge auf dem Kiele nicht geflügelt. Spelzen häutig. Ansatz zum zweiten Blümchen fehlend, oder, wenn er vorhanden, stielartig, borstlich. (*Phleum* Linn.) 18
Bälge auf dem Kiele geflügelt. Spelzen lederig oder knorpelig, die Kernfrucht als glänzende Schaale einschliefsend. Ansatz zu einem oder zwei seitlichen Blümchen: 1 — 2 schuppenartige, meist behaarte Blättchen . *Phalaris* Linn. (118)

18. Ansatz zum zweiten Blümchen fehlend 19
Ansatz zum zweiten Blümchen als kleines Stielchen oder Borstchen am Grunde der obern Spelze . . *Chilochloa* P. Beauv.

19. Aehrchen elliptisch; Bälge mit bogenlinigem Kiele und geraden Rändern zugespitzt . . . *Achnodonton* P. Beauv.
Aehrchen länglich; Bälge mit geradelinigem, fast parallel laufendem, oder oben etwas auswärts gebogenem Kiele und am Ende schief gegen die Spitze hin zugestutzten Rändern . . . . *Phleum* P. Beauv. (119)

20. Rispe loker, ausgespreizt. Bälge linealisch-pfriemlich, viel kürzer und schmäler als die Spelzen. (Ansätze fehlend.) Staubgefäfse 6. (Nur im Süden kultivirt: Reis!) . *Oryza* Linn. (137)
Rispe gedrungen, nach dem Verblühen zusammengezogen. Bälge gröfser als die Spelzen. Ansätze 2 pinselig behaart. Staubgefäfse 3. (Wildwachsend, selten als „Bandgras“ kultivirt. — *Phalaris* Linn.) . . *Baldingera* F. Wett. (92)

21. Aehrchenstand ein Schwanz oder eine Rispe. Bälge nicht weichstachelig 22
Aehrchenstand traubig (auf jedem Stielchen 3 — 5 Aehrchen.) Oberer Balg (die convexe Seite des Aehrchens bildend) mit hakigen Weichstacheln besetzt. (*Cenchrus* Linn. — *Lappago* Schreb.) . . . . *Tragus* Hall.

22. { Aehrchen convex zusammengedrükt 23
{ Aehrchen, wenigstens am Grunde bauchig 31

23. { Schwanzgräser 24
{ Rispengräser 26

24. { Bälge spitz oder in eine Granne verschmälert, aber weder stumpf noch ausgerandet. Ansatz zum zweiten Blümchen stiel- oder pinselförmig 25
{ Bälge aus dem stumpfen, ausgerandeten Ende begrannt. Ansatz zum zweiten Blümchen fehlend . . *Polypogon* Desf.

25. { Bälge zottig, in eine lange, borstliche Granne verschmälert. Spelzen kahl; die untere mit 2 Endgrannen und einer langen, geknieten und gedrehten Rükengranne; obere am Grunde mit einem stielartigen, kaum behaarten Stielchen . *Lagurus* Linn.
{ Bälge kahl, spitz. Spelzen am Grunde mit Haaren von ⅓ ihrer Länge besetzt, unter der Spitze mit einer sehr kurzen, kaum über dieselbe hinausreichenden Granne, die obere am Grunde mit einem pinselförmigen Ansatze versehen. (*Arundo* Linn. — *Psamma* Beauv.) . *Ammophila* Host. (118)

26. { Blümchen innerhalb der Bälge auf einem diken Stielchen emporgehoben. Granne dik, mächtig, aus einer Verdikung des Mittelnervs entspringend, später strikartig gedreht oder zottig. (*Stipa* Wahlenb.) 27
{ Blümchen innerhalb der Bälge, stiellos, sitzend. Granne fehlend oder schmächtig, sehr zart, haarfein, und weder aus einer Verdikung des Mittelnervs entspringend, noch gedreht, noch zottig 28

27. { Antherenfächer am Ende bärtig. Untere Spelze bis zur Spitze von langen, abstehenden Seidenhaaren zottig; Granne etwas unter der Spitze entspringend. (*Agrostis* Linn. — *Arundo* Schrad. — *Achnodonton* Beauv.) . . . *Lasiagrostis* Link.
{ Antherenfächer am Ende kahl. Untere Spelze nur am Grunde mit kurzen, anliegenden Seidenhärchen besetzt; Granne aus der Spitze derselben entspringend . . . . . *Stipa* Linn.

28. { Blümchen am Grunde mit Haaren von wenigstens ¼ ihrer Länge besetzt. (*Arundo* Koch. — *Arundinis et Agrostidis spec.* Linn.) . . . . *Calamagrostis* Roth.
{ Blümchen am Grunde nakt oder mit kaum bemerkbaren, sehr kurzen Härchen besetzt. *Agrostis* Linn. u. Mert. u. Koch. (S. 91) 28

29. { Unterer Balg kürzer. Obere Spelze am Grunde mit einem stielartigen Ansatze zum zweiten obern Blümchen. (*Anemagrostis* Trin.) . . . . *Apera* P. Beauv.
{ Unterer Balg länger. Ansatz fehlend 30

30. { Grundständige und Halmblätter flach, eben, ziemlich breit. Blume mit 2 deutlichen Spelzen . . *Vilfa* P. Beauv. (91)
{ Grundständige Blätter borstlich, wenigstens sehr schmal. Obere Spelze sehr klein oder fehlend. (*Agraulos* Beauv.) . . . . *Trichodium* Michx.

31. { Rispe. Bälge gewölbt. Spelzen knorpelig, grannenlos oder aus der Spitze begrannt . . . . *Milium* Linn.
Schwanz. Bälge nur am Grunde bauchig-aufgetrieben, von da an aber stark zusammengedrükt. Spelzen häutig, grannenlos oder aus dem Rüken gegrannt . . *Gastridium* P. Beauv.

32. { Aehrchen in einen Schwanz zusammengedrängt 33
Aehrchen in einer Rispe 35
Aehrchen in Aehren 37
Aehrchen in einer Aehrenrispe. (*Panicum* Koch.) . . . 39

33. { Bälge auf dem Rükenkiele geflügelt . . *Phalaris* Linn. (118)
Bälge auf dem Rüken nicht geflügelt 34

34. { Aehrchenstiele am Grunde mit 2 oder mehr langen, grannenartigen Hüllborsten besetzt. Aehrchen eiförmig, plan-convex. Bälge kahl, sehr ungleich, die untere sehr kurz, die obere von der Länge des Blümchens. Unterste Spelze einen dritten Balg vorstellend, die beiden obern knorpelig. (*Panicum* Linn.) . . . . *Setaria* P. Beauv.
Aehrenstielchen oder Zweige am Grunde mit langen Seidenhaaren besetzt. Aehrchen schmal-lanzettlich. Bälge ziemlich gleich, convex-zusammengedrükt, mit sehr langen Seidenhaaren besetzt. Spelzen häutig, glasartig-durchsichtig. (*Lagurus* Linn.) . . . . *Imperata* Cyrillo.

35. { Sämmtliche Aehrchen der Rispe zwitterig 36
Sitzende Aehrchen zwitterig, gestielte männlich oder geschlechtslos. (*Sorghum* Pers. und *Pollinia* Sprgl.) . *Andropogon* Koch.

36. { Rispe schlaff und überhängend. Aehrchen am Grunde nakt und kahl. Blümchen grannenlos. (Hirse) . . . . *Panicum* P. Beauv. (89)
Rispe aufrecht, ausgespreizt, federbusch-ähnlich. Aehrchen am Grunde gleichsam mit einer Hülle von Seidenhaaren umgeben, welche eben so lang als sie selbst oder noch länger sind. Blümchen lang-begrannt . . . *Saccharum* Linn.

37. { Aehren einseitswendig, zu 2—3 und mehrern am Gipfel des Halmes und der Aeste, oder abwechselnd-fingerig gestellt. Aehrchen gleichförmig, alle zwitterig oder die gestielten männlich oder geschlechtslos 38
Aehren (scheinbar) allerseits mit Aehrchen besetzt, einsam am Gipfel des Halmes und der Aeste. Aehrchen zwei- oder gar dreigestaltig, die untern sitzenden männlich (grannenlos), die obern weiblich, (begrannt), die gestielten alle männlich (und unbegrannt) . . . . *Heteropogon* Pers.

38. { Aehrchen sämmtlich zwitterig. Spelzen grannenlos . . . . *Digitaria* Scop.
Aehrchen vielehig, die sitzenden zwitterig, mit lang begrannter Mittelspelze, die gestielten männlich oder geschlechtslos, unbegrannt . . . *Andropogon* Scop. (122)

39. Aehrchen in arm-, (nur 2—3—4) selten mehrblüthigen, ährig gestellten Büschelchen oder Träubchen. Bälge kahl, mit glatten Grannen. (Nur in der Südregion! — *Oplismenus* P. Beauv.) . . . . *Orthopogon* R. Brown.
Aehrchen zusammengesetzte, wechselständige Seitenähren bildend. Bälge und untere Spelze kurz-steifhaarig, mit scharfen Grannen . . . . . . *Echinochloa* P. Beauv.

40. Griffel lang; Narben fädlich, zottig oder sprengwedelig, aus der Spitze des Blümchens, oder kaum unter derselben heraustretend 41
Griffel kurz; Narben federig, seitlich am Grunde des Blümchens hervortretend 47

41. Aehrchen in Rispen, Schwänzen, Aehren oder Aehrenrispen (nie in einem kugeligen Kopfe). Narben zottig oder sprengwedelig 42
Aehren einen endständigen, gleichsam eine igelige Kugel darstellenden Kopf bildend. Narben fädlich, fast haarfein und kahl!!! . . . . *Echinaria* Desf.

42. Aehrchen anscheinend einblüthig, plan-convex; die untere Spelze des untern leeren (geschlechtslosen) Blümchens einem dritten Balge ähnlich, die obere desselben oft sehr klein oder fehlend. Spelzen des obern Blümchens knorpelig (*Panicum* Koch.) 43
Aehrchen deutlich zwei- bis mehrblüthig, beiderseits convex. Spelzen der sämmtlichen Blümchen häutig oder papierartig, weder knorpelig, noch eine derselben einen dritten Balg darstellend 44

43. Aehrchen in schlaffer, überhängender Rispe . . . . *Panicum* P. Beauv. (89)
Aehrchen in einer Aehrenrispe, d. h. an wechselständigen Aesten zusammengesetzte, meist zweizeilige Aehren bildend . . . . *Echinochloa* P. Beauv.

44. Aehrchen in walzlichen, länglichen oder eiförmigen Aehren. Narben fein fädlich, kurz zottig, aus der Spitze des Blümchens heraustretend . . . . . . *Sesleria* Arduin.
Aehrchen in Rispen. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blümchens seitlich heraustretend 45

45. Blümchen sämmtlich zwitterig oder nur das unterste männlich oder geschlechtslos, von Seidenhaaren umhüllt, welche länger, eben so lang oder kaum kürzer als die Spelzen sind. (*Arundo* Linn.) 46
Blümchen zu drei, die 2 untern männlich, mit drei, das obere (mittlere) zwitterig, mit zwei Staubgefäſsen, kurzhaarig (*Holcus* Linn.) . . . . . . *Hierochloa* Gmel. (100)

46. Bälge kürzer als die Blümchen, von welchen das unterste männlich oder geschlechtslos und nakt ist. Seidenhaare auf der Aehrchenaxe nicht auf den Spelzen entspringend. (*Phragmites* TRIN.) . . . . . *Arundo* P. BEAUV. (93)
Bälge von der Länge des Blümchens, welche alle (wenigstens bis auf das oberste, oft verkümmerte) zwitterig sind, oder länger. Seidenhaare auf den untern Spelzen der Blümchen, nicht auf der Axe entspringend. (*Scolochloa* MERT. et KOCH.) . . . . *Donax* P. BEAUV. (94)

47. Aehrchen gestielt, mit einem deutlichen, wiewohl zuweilen sehr kurzen Stielchen 48
Aehrchen (einzeln oder zu dreien) an den Ausschnitten der (Aehren-) Axe stiellos sitzend 66

48. Blümchen am Rüken oder am Grunde begrannt . . . 49
Blümchen aus oder kaum unter der Spitze begrannt . . 53

49. Granne bajonettartig gekniet, oder (wenigstens beim Troknen) aus- oder rükwärts gebogen oder bis zur Hälfte strikartig gedreht. (*Avena!*) 50
Granne immer gerade, weder bajonettartig gekniet, noch aus- oder rükwärts gekrümmt. (*Aira* M. et KOCH.) 52

50. Aehrchen zwei- bis mehrblüthig, alle Blümchen zwitterig oder das dritte oder überhaupt oberste verkümmert . . . . *Avena* M. et KOCH. (94)
Aehrchen nur zweiblüthig, das untere oder das obere Blümchen männlich, das andere zwitterig 51

51. Untere Blümchen männlich, mit einer langen, geknieten Rükengranne, oberes zwitterig, grannenlos oder nur sehr kurz und gerade begrannt . . . . . *Arrhenatherum* P. BEAUV. (100)
Unteres Blümchen zwitterig, grannenlos, das obere männlich begrannt . . . . *Holcus* P. BEAUV. (101)

52. Granne borstlich, in eine haarfeine Spitze endigend, ohne Gliederung in der Mitte . . . . . *Deschampsia* P. BEAUV.
Granne ungefähr in der Mitte gegliedert, mit einem Haarkränzchen versehen, und dann aus dünnem Stielchen sich keulig verdikend . . . . *Corynephorus* P. BEAUV. (99)

53. Obere Spelze auf den (beiden seitlichen) Kielen von derben, (langen) entfernt-stehenden Borstchen kämmig-wimperig . 54
Obere Spelze auf den Kielen sehr fein, dicht, kurz-wimperig oder schärflich oder anscheinend kahl 55

54. Rispe. Granne unter der Spitze der Spelze hervortretend . . . . *Bromus* LINN. (107)
Zweizeilige Aehre oder einzelne, 1—3 wechselständige Aehrchen am Ende des Halmes. Granne aus der Spitze der Spelze hervortretend . . . *Brachypodium* P. BEAUV.

55. Bälge grofs, hohl, die Blümchen einschliefsend . . . 56
Bälge kürzer als die untern Blümchen, anliegend . . . 59

56. Untere Spelze der Blümchen am Ende zwei- bis dreizähnig, der mittlere Zahn oft in eine Granne vorgezogen 57
Untere Spelze des Blümchens spitz, oder schnabelig-stachelspitzig, aber weder gezähnt, noch gegrannt 58

57. Untere Spelze dreizähnig, der mittlere Zahn eine dikliche Stachelspitze bildend, oder in eine kurze Borste vorgezogen. (*Festuca* Linn. — *Poa* Scop.) . . *Triodia R. Brown.* (120)
Untere Spelze am Ende in 2 Zähne gespalten, aus der Mitte der Spalte mit einer gedrehten, geknieten Granne! . . . . *Danthonia Decand.*

58. Rispe armblüthig oder in eine einseitswendige, einfache Traube oder in einen Schwanz zusammengezogen. Aehrchen eirund oder lanzettlich, mit 1 — 2 unähnlichen, geschlechtslosen, verkümmerten, noch einige, solche einschliefsenden obern Blümchen, eirunden Bälgen, und kurz gespitzter unterer Spelze derselben . . . . . . *Melica Koch.* (119)
Aehrenrispe mit wechsel- oder dreiständigen, zweizeiligen Seitenähren. Aehrchen verkehrt-herzförmig, mit verkehrt-eirunden, fast spateligen Bälgen, gleichen Blümchen und schnabelig-stachelspitziger unterer Spelze derselben. (*Phalaris* Linn.) . . . . *Beckmannia Host.*

59. Aehrchenstiele ohne fiederiges Dekblättchen 60
Aehrchenstiele von einem kämmig-fiederigen Dekblättchen gestützt! . . . . *Cynosurus Pers.* (116)

60. Blümchen über den Rüken stielrund. (*Festuca!?*) 61
Blümchen zusammengedrükt, am Rüken gekielt. (*Poa??*) . . . 64

61. Blümchen kegelig oder lanzettlich oder lanzett-pfriemlich, spitz 62
Blümchen länglich oder linealisch-länglich, schief abgestutzt, stumpf . . . . *Glyceria R. Brown.* (106)

62. Blümchen aus einer nach innen bauchig herausgeschweiften Basis kegelförmig zulaufend. (*Molinia* M. et Koch.) . . . 63
Blümchen lanzettlich oder lanzett-pfriemlich . . . . *Festuca M. et Koch.* (102)

63. Halm nur am zwiebelig aufgetriebenen Wurzelknoten mit 1 — 2 Knoten versehen und beblättert, sonst blatt- und knotenlos. Spelzen spitz oder stumpflich, grannenlos. (*Enodium* Gaud.) . . . . *Molinia Schrank.* (105)
Halm knotig und beblättert, weit hinauf mit Blattscheiden bedekt. Spelzen ausgerandet, die untere (meist) zweispitzig, aus der Spalte kurz begrannt . . . . *Diplachne P. Beauv.*

64. Blümchen mit der Spitze einwärts gebogen! (Rispe meist einseitswendig oder mit an den Aesten in kleine Schwänze oder Knäuel zusammengedrängten Aehrchen) . *Dactylis Linn.* (116)
Blümchen mit gerader Spitze! Rispe oder Schwanz. (*Poa* Spenn. *Flor. frib.*) 65

65. Rispe ausgespreizt, wenigstens mit etwas abstehenden Aesten . . . . *Poa* AUCT. (111)
Schwanz oder vor und nach dem Verblühen oder beim Troknen sich schwanz- oder ährenförmig zusammenziehende, kurz- und gedrungen-ästige Rispe . . . . *Koeleria* PERS.

66. Blümchen aus oder kaum unter der Spitze begrannt, mit einer geraden Granne oder grannenlos 67
Blümchen am Rüken gegrannt, mit einer geknieten Granne. (*Avena* LINN.) . . . . *Gaudinia* P. BEAUV.

67. Aehrchen der Axe mit der Seite zugekehrt . . . 68
Aehrchen der Axe mit dem Rüken zugekehrt . *Lolium* LINN. (124)

68. Bälge mit den Blümchen in derselben Richtung zweizeilig gestellt; Aehrchen daher ohne Dekblättchen 69
Bälge queer vor die Seite des Aehrchens, d. h. der Blümchen gestellt, gepaarte Dek- oder Hüllblättchen darstellend . . . . *Elymus* LINN. (131)

69. Bälge, wenigstens oberwärts, gegen die Spitze am Rüken zusammengedrükt und deutlich gekielt. (Spelzen grannenlos oder nur mit einer Granne) 70
Bälge über den Rüken gerundet, nicht gekielt. (Spelzen — die ungarische *A. cylindrica* ausgenommen — mit 2 — 3 — 4 Grannen!) . . . . *Aegilops* LINN.

70. Aehrchen drei- bis vielbläthig, mit wechselständigen Blümchen. *Triticum* LINN. (S. 125.) 71
Aehrchen zweiblüthig, mit (scheinbar) gegenständigen Blümchen und einem mittelständigen, gestielten Ansatze zu einem dritten Blüthchen. (Roggen) . . . *Secale* LINN. (131)

71. Aehrchen bauchig aufgedunsen; Bälge eirund oder länglich, stumpf oder abgestutzt. (Fast nur kultivirte Arten von Waizen und Spelz!) . . . . *Triticum* GÄRTN. (127)
Aehrchen flach, nicht bauchig aufgetrieben. Bälge schmal, lanzettlich oder lineal-länglich, spitz. (Wildwachsende Arten: „Queken.") . . . *Agropyrum* R. et SCHULT. (126)

9. Familie: *Cyperaceae*. (Zypergräser. — Scheingräser.)

Erklärung der Gattungscharaktere.

Die Blümchen der Zypergräser stehen in kleinen, oft nur zwei- bis drei-, oft vielblüthigen Aehrchen, und sind aus den blofsen Geschlechtsorganen gebildet, welche an der Aehrchenaxe in den Achseln kleiner Dekblättchen — „Dekspelzen" genannt — angeheftet sind. Bei einigen Gattungen oder Arten finden sich unter dem Fruchtknoten Ansätze, Spuren eines Perigons, nämlich quirlständige, kürzere oder längere Haare oder Borstchen, welche „Hüllborsten" (unterweibige Borsten — *setae hypogynae*) heifsen. Der Fruchtknoten und die scheinsamige Frucht ist entweder ganz nakt, oder in einer aus 2 — 3 verwachsenen Spelzen gebildeten, geschlossenen Hülle, einem sogenannten: „Schlauche," eingeschlossen, welcher oben — zum Durchgange des Griffels mit einer Oeffnung versehen, daselbst häufig gezähnt, geschnäbelt etc., und leicht mit einem Frucht-

gehäuse zu verwechseln, aber eben so leicht dadurch von demselben zu unterscheiden ist, dafs sich der Griffel bis zum vermeintlichen Samen fortsetzt, und auf der wirklichen, den Kern des Schlauches darstellenden Frucht stehen bleibt. Seltner (nur bei *Kobresia)* finden sich an den weiblichen Blümchen am Grunde des Fruchtknotens statt der Hüllborsten und des Schlauches zwei „Dekspelzchen" innerhalb der Dekspelze.

Die Anordnung der Aehrchen auf dem Stengel („Halm") und dessen obern Verästelungen nenne ich wie bei den Gräsern: „Aehrchenstand;" als Arten desselben wurden unterschieden: 1) das einsame gipfelständige Aehrchen (Endährchen — *spicula terminalis*). 2) Die Aehre (*spica*), wenn Aehrchen längs des Halmendes centripetal gestellt sind: einfache, oder wenn ebenso längs des Halmendes kleine Aehren stehen: zusammengesetzte Aehre. 3) Spire (*anthela* — durch Versetzung der Buchstaben aus „Rispe" gebildet) wenn sich Aeste und gipfelständige Aehrchen oder Büschelchen von Aehrchen centrifugal entwikeln, d. h. immer der Gipfel zuerst, dann gleich unter demselben die (gewöhnlich) langen Seitenaxen heraustreten und aufblühen. 4) Kopf (*capitulum*), wo die Spire so zusammengezogen ist, dafs die Seitenaxen fast ganz verschwinden, und der Aehrchenstand eine mehr oder weniger kugelige Gestalt zeigt. 5) Knäuel (*glomerulus*), wenn die Aehrchen stiellos zu 2—3 und mehrern scheinbar an der Seite des Halmes in einem Häufchen beisammen sitzen. 6) Büschel (*fasciculus*), wenn stiellose oder kurzgestielte Aehrchen am Gipfel des Halmes oder langer, einzelner Aeste desselben gehäuft stehen.

Obgleich eine Kritik der bisher aufgestellten Gattungen der Scheingräser hier nicht am rechten Platze stehen möchte; so darf ich doch sowohl zur Rechtfertigung meiner Bearbeitung als auch im Interesse derer, welche sich dieser analytischen Bestimmungstabelle zur Aufsuchung der Gattungsnamen bedienen, nicht verschweigen: dafs alle bis jetzt aufgestellten Gattungen dieser Familie in ihrer jetzigen Umgränzung und Charakterisirung theils unhaltbar, theils unnatürlich sind! Niemand wird diesen Satz widersprechen, der nicht allenfalls mehr auf Bücher und Autoritäten als auf die Natur hält, oder die Botanik historisch betreibt, oder — aus verschiedenen Gründen! — nicht sehen will. Bedarf es aber einer Autorität; so kann ich die gewichtigste anführen, nämlich Mertens und Koch, Deutsch. Flora I., S. 425, wo es heifst: „Die Linné'schen Gattungen: *Scirpus* und *Schoenus* „hat man in unsern Zeiten in mehrere Gattungen getheilt, sich aber über „eine endliche Festsetzung derselben nicht vereinigen können. Man hat „vornehmlich auf die An- oder Abwesenheit der unterweibigen Borsten „Rüksicht genommen; aber gerade dieses Merkmal scheint uns eines der „unwesentlichsten; denn nach demselben müfste man *Schoenus ferrugineus* „von *Schoenus nigricans* und *Schoenus rufus* Smith von *Schoenus compressus* „*Linn*. generisch trennen: Pflanzen, die man genau betrachten mufs, um „nicht die eine für Abart der andern zu halten. Wenigstens scheidet man „nach diesem Merkmale keine natürlichen Gruppen."...... Ich erlaube mir, dieser Erklärung noch Folgendes hinzuzufügen, dafs: 1) eine generische Trennung nach der Narbenzahl sowohl unnatürlich als auch wegen der Unbeständigkeit dieses Merkmals unhaltbar sey; denn dadurch mufs *Cyperus flavescens*, *pannonicus* und *Monti* von der natürlichsten Gattung *Cyperus*

weggerissen werden, und die Zahl der Narben wie der Staubgefäfse varirt bei der Gattung *Cladium* von zwei auf drei 2) Die LINNÉ'schen Charaktere der Gattung: *Schoenus*, nämlich die leeren, blüthenlosen Dekspelzen am Grunde des Aehrchens kommen auch bei *Cyperus* und *Scirpus* vor. Eine Berüksichtigung der Zahl der leeren Bälge macht diese unbedeutenden und schwankenden Merkmale nicht tüchtiger! 3) Nicht nur die Aehrchen von *Cyperus*, sondern auch von *Schoenus mucronatus*, *nigricans* und *fuscus* haben zweizeilig gestellte Dekspelzen, und die beiden erstern wie *Cyperus* keine Hüllborsten. (Vergl. M. und KOCH a. a. O. S. 450 Anmerk.) Wo ist die Gränze? Dafs die Hüllblätter hier keine Gattungsmerkmale abgeben können, braucht wohl kaum angedeutet zu werden. 4) Die Gattung: *Cladium* unterscheidet sich in keinem einzigen brauchbaren Merkmale von den Verwandten des *Scirpus sylvaticus* etc., kann aber nur eben so gezwungen nach LINNÉ als *Schoenus Mariscus* bei *Sch. mucronatus* etc. stehen. Dafs die Frucht desselben sich in ihrem Baue von der anderer *Schoenus*- und *Scirpus*-Arten unterscheide, wie SCHRADER angibt, habe ich nicht sehen können. 5) Sollte wohl die Eingeschlechtigkeit der Blümchen bei *Elyna* und *Kobresia* dazu berechtigen, sie von *Scirpus compressus* PERS. und *rufus* SCHRAD., mit welchen sie sonst selbst die Tracht gemein haben, generisch zu trennen?

Aus diesen Thatsachen geht hervor, dafs auch LINNÉ's Gattungen nur noch historischen Werth haben, die von REICHENBACH (*Flora excursoria*) angenommenen aber theils keine natürlichen Gruppen scheiden, theils sehr natürliche zerreifsen, theils auf geringfügige, schwankende und veränderliche Merkmale gebaut sind. Um nun den Freunden des Vereinigungs- wie des Trennungssystems möglichst zu entsprechen, habe ich hier eine Analyse der Gattungen dieser Familie nach KOCH's und nach REICHENBACH's Flora gegeben, und dann eine neue, gröfstentheils auf KOCH's Fundament gebaute versucht....... Bestimmungsübungen werden obige Sätze zur Genüge bestätigen!

Gattungen nach MERT. und KOCH.

1. { Blümchen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig 2
   Blümchen sämmtlich zwitterig 3

2. { Fruchtknoten in einem Schlauche eingeschlossen . . . . *Carex* P. BEAUV. (137 u. Nachtr.)
   Fruchtknoten nakt, tn keinem Schlauche eingeschlossen . *Elyna* KOCH.

3. { Hüllborsten am Grunde des Fruchtknotens fehlend oder kürzer als die Dekspelzen 4
   Hüllborsten am Grunde des Fruchtknotens länger als die Dekspelzen, nach dem Verblühen einen langen, weifsen Wollschopf bildend! . . . . . . *Eriophorum* LINN. (141)

4. { Aehrchen aus zweizeilig gestellten Blümchen und Dekspelzen gebildet, mehr oder weniger plattgedrükt 5
   Aehrchen aus allseitig, ringsum ziegeldachig gestellten Blümchen und Dekspelzen gebildet, massig, stielrundlich, nicht plattgedrükt 6

5. Alle Dekspelzen blüthetragend, oder doch nur 1—2 der untersten leer. (Halm dreikantig. Aehrchen auf Stielen, d. h. in einfacher oder zusammengesetzter Spire) . *Cyperus* LINN. (148)
   Untere Dekspelzen (meist) 3—4, etwas kleiner und leer. (Halm stielrundlich. Aehrchen kopfig gestellt, sitzend) . *Schoenus* LINN.

6. Dekspelzen sämmtlich blüthetragend und gleich, oder doch nur 1—2 der untersten leer . . . . *Scirpus* LINN. (149)
   Untere Dekspelzen (meist) zu 3—4 kleiner als die obern und leer 7

7. Aehrchen in einzelnen, endständigen Büscheln. Hüllborsten am Grunde des Fruchtknotens. Frucht in einen langen Schnabel auslaufend. Halm dreiseitig. (*Rhynchospora* VAHL.) . . . . *Schoenus* LINN.
   Aehrchen am Ende der Aeste einer Spire büschelig gehäuft. Hüllborsten fehlend. Frucht oval, ungeschnabelt. Halm stielrundlich. (*Schoenus Mariscus* LINN.) . . *Cladium* SCHRAD.

Gattungen nach Reichenbach.

1. Blümchen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig 2
   Blümchen zwitterig 6

2. Fruchtknoten in einem Schlauche eingeschlossen 3
   Fruchtknoten nakt, ohne Schlauch 5

3. Narben 2 4
   Narben 3 . . . . . . *Carex* P. BEAUV. (139 u. Nachtr.)

4. Aehrchen in endständigen mit mehrblättriger Hülle umgebenen Köpfen. Obere Dekspelzen blattig, leer und einen kleinen Schopf bildend. (*Carex cyperoides* LINN.) . . . . *Schelhammeria* MÖNCH.
   Aehrchen in Aehren, Aehrenrispen oder Köpfchen, ohne Hülle oder nur mit einem Hüllblatte. Dekspelzen sämmtlich blüthetragend, weder leer noch schopfig. (*Carex* LINN.) . . . . *Vignea* P. BEAUV. (137 u. Nachtr.)

5. Aehrchen in einfacher Aehre, zweiblüthig, nämlich aus einem weiblichen und männlichen Blümchen unter einer gemeinsamen Dekspelze gebildet . . . . . . *Elyna* SCHRAD.
   Aehrchen in zusammengesetzter Aehre, einblüthig, die untern weiblich, die obern männlich; die weiblichen Blümchen außer der allgemeinen Dekspelze mit 2 Dekspelzchen versehen . . . . *Kobresia* WILLD.

6. Dekspelzen der Aehrchen zweizeilig gestellt 7
   Dekspelzen der Aehrchen allseitig, ringsum ziegeldachig gestellt 12

7. Narben 2 8
   Narben 3 10

8. Hüllborstchen unter dem Fruchtknoten. (*Schoenus* LINN.) . 9
   Hüllborstchen fehlend. (*Cyperus* LINN.) . . . *Pycreus* P. BEAUV.

9. Aehrchen in gipfelständigen Büscheln. Frucht von der verbreiterten Griffelbasis geschnabelt . . *Rhynchospora* VAHL.
   Aehrchen in eine zweizeilige Aehre gestellt. Frucht ungeschnabelt. (*Scirpus* KOCH.) . . . . *Blysmus* PANZER.

10. { Hüllborstchen am Grunde des Fruchtknotens. (*Schoenus ferrugineus* Linn.) . . . . *Chaetospora R. Brown.*
Hüllborstchen fehlend 11

11. { Aehrchen in einer mit mehrblättriger, strahliger Hülle versehenen, wenn auch zusammengezogenen Spire. (Halm dreikantig) . . . . *Cyperus Linn.* (143)
Aehrchen stiellos, einen mit wenigen, wechselständigen Blättern gestützten Kopf bildend. (Halm stielrundlich) . *Schoenus Linn.*

12. { Narben 2 13
Narben 3 18

13. { Hüllborsten am Grunde des Fruchtknotens 14
Hüllborsten fehlend 16

14. { Aehrchen einsam, gipfelständig. (*Scirpus* Linn.) . . . . *Heleocharis Lestib.* (140)
Aehrchen eine zusammengesetzte Aehre oder Büschel, oder seitenständige Knäuel und Spiren bildend 15

15. { Aehrchen in einer zusammengesetzten Aehre zweizeilig gestellt. (*Schoenus* Linn. — *Scirpus* Koch.) . . . *Blysmus Panz.*
Aehrchen in endständigen Büscheln. Frucht von der bleibenden, verbreiterten Griffelbasis geschnabelt. (*Schoenus* Linn.) . . . . *Rhynchospora Vahl.*
Aehrchen in einen seitlichen Knäuel oder einer seitenständigen Spire. (*Scirpus* Linn.) . . . . . *Heleogiton Lestib.*

16. { Aehrchen einsam, gipfelständig. (*Scirpus* Linn.) . . . . *Dichostylis P. Beauv.*
Aehrchen in einen Kopf oder in eine einfache oder aus Endbüschelchen zusammengesetzten Spire 17

17. { Jährig! Kopf oder Spire mit (einzeln) gestielten Aehrchen. Alle Dekspelzen Blümchen tragend, gleich, nicht zeilig, sondern ringsum ziegeldachig gestellt. (*Scirpus* Linn.) . . . . *Fimbristylis Rich.*
Ausdauernd. Spire mit am Ende der Aeste und Zweige sitzenden, gebüschelten Aehrchen. Dekspelzen fast vierzeilig gestellt, die untersten kleiner und leer. (*Schoenus Mariscus* Linn.) . . . . *Cladium P. Brwne.*

18. { Hüllborsten unter dem Fruchtknoten 19
Hüllborsten fehlend 21

19. { Hüllborsten kurz, kaum von der Länge der Dekspelze. (*Scirpus* Auct.) 20
Hüllborsten länger als die Dekspelze, später zusammen einen langen Wollschopf darstellend . . *Eriophorum Linn.* (141)

20. { Aehrchen einsam, gipfelständig . . . . *Limnochloa P. Beauv.*
Aehrchen in (scheinbar) seitenständigen Knäueln oder in Spiren . . . . *Scirpus Linn.* (140 — 141)

21. { Aehrchen einzeln oder zu 2 — 3 — 4 in (scheinbar) seitenständigen Knäuelchen oder zu mehrern in kugelförmigen Köpfen. (*Scirpus* Linn.) 22
Aehrchen gebüschelt am Gipfel der Aeste und Zweige einer endständigen Spire. (*Schoenus Mariscus* Linn.) . *Cladium P. Brwne.*

22. Aehrchen in einem (scheinbar) seitenständigen, sitzenden, kugeligen Kopfe oder zugleich in eben solchen 1—2—8 gestielten Köpfen. (Ausdauernd) . . *Holoschoenus* LINK.
Aehrchen meist gepaart, selten einsam oder zu 3—6—10 in einem seitlichen, selten fast gipfelständiden Knäulchen. (Jährig.) . . . . *Isolepis R.* BROWN.

Gattungen nach eigener Umgränzung.

1. Fruchtknoten nakt, höchstens unter der Dekspelze noch mit 1—2 kleinen Dekspelzchen gestützt, aber nicht in einem kapselähnlichen Schlauche eingeschlossen 2
Fruchtknoten in einem kapselähnlichen (aus 2—3 verwachsenen Spelzblättchen gebildeten) Schlauche eingeschlossen, in welchen durch eine Endöffnung der Griffel eingeht . *Carex* (137)

2. Aehrchen mehr oder weniger platt, aus zweizeilig gestellten Dekspelzen und Blümchen zusammengesetzt . . *Cyperus* (143)
Aehrchen dik, stielrundlich, kugelig, eiförmig, länglich oder fast walzlich, ringsum und allseitig aus ziegeldachig gestellten Dekspelzen und Blümchen zusammengesetzt . . 3

3. Hüllborsten kürzer als die Dekspelze, oder kaum von der Länge derselben, oder ganz fehlend . . . *Scirpus* (140)
Hüllborsten länger als die Spelze, nach dem Verblühen sich sehr verlängernd und einen Wollschopf bildend (kahl und glatt) . . . . *Eriophorum* LINN. (141)

Rotten der Gattung: *Scirpus.*

1. Aehrchen einsam, gipfelständig 2
Aehrchen knäuelig, kopfig oder in eine Spire, oder zusammengesetzte, meist zweizeilige Aehre gestellt, oder zu 1—2 seitlich am Halme 3

2. Narben 2. (*Heleocharis* und *Dichostylis* RCHB.) . . . I. Rotte.
Narben 3. (*Limnochloa* RCHB.) . . . . II. Rotte.

3. Aehrchen in einer Spire, in Knäueln oder kugeligen Köpfen oder zu 1—2 seitlich am Halme 4
Aehrchen in einer meist zweizeiligen, einfachen oder (zweizeilig - ästigen) zusammengesetzten, endständigen Aehre. (*Elyna*, *Kobresia* und *Blysmus* RCHB.) . . . . VII. Rotte.

4. Halm- und Hüllenblätter halbstielrundlich oder kantig und borstlich. Aehrchenstand scheinbar seitlich, wenigstens unter der Spitze des Halmes 5
Halm- und Hüllblätter grasartig, flach, eben oder kaum hohlkehlig gebogen; Aehrchenstand (Spire, Büschel oder Kopf) gipfelständig . . . . VI. Rotte.

5. Spire. Dekspelzen ausgerandet, und aus der Ausrandung eine Stachelspitze treibend . . . . III. Rotte.
Knäuel oder Kopf oder mehrere gestielte, kugelige Köpfe oder 1—2 seitliche, sitzende Aehrchen. Dekspelzen nicht ausgerandet, stumpflich, abgestutzt mit kleinem Stachelspitzchen . 6

6. { Aehrchen in einem seitenständigen Knäuel oder nur zu 1—2 seitlich am Halme. Dekspelzen stumpflich, mit auswärts gebogenem Stachelspitzchen . . . . . . IV. Rotte.
Aehrchen in einem sitzenden kugeligen Kopfe oder nebenbei noch in 1—2—8 gestielten kugeligen Köpfen. Dekspelzen abgestutzt . . . . V. Rotte.

Arten der Gattung *Scirpus*

(nach eigener Begränzung.)

I. Rotte.

S. palustris.
— *uniglumis* Link.
— *ovatus* Roth.
— *fluitans.*

II. Rotte.

S. caespitosus.
— *Baeothryon* Ehrh.
— *acicularis.*
— *parvulus* R. Schlt.

III. Rotte.

S. lacustris.
— *Tabernaemontani* Gmel.
— *Duvalii* Hoppe.
— *littoralis* Schrad.
— *triqueter.*
— *Rothii* Hoppe.

IV. Rotte.

S. mucronatus.
— *supinus.*
— *setaceus.*

V. Rotte.

S. Holoschoenus.
(— *australis.*)

VI. Rotte.

S. annuus All.
(— *dichotomus* Vahl.)
— *maritimus.*
— *sylvaticus.*
— *radicans* Schk.
— *Cladium* Spenn. (= *Schoenus Mariscus* Linn. — *Cladium germanicum* Schrad.)
— *Michelianus.*
— *albus* Spenn. (= *Schoenus albus* Linn.)
— *fuscus* Spenn. (= *Schoenus fuscus* Linn.)

VII. Rotte.

S. compressus Pers. (= *S. caricinus* Schrad. = *Schoenus compressus* Linn.)
— *rufus* Schrad.
— *Elyna* Spenn. (= *Elyna spicata* Schrad.
— *Kobresia* Spenn. (= *Kobresia caricina* Willd.)

Anmerkung: Den Arten der Gattung Cyperus *sind nach meiner Ansicht außer den* Linné'*schen noch beizuzählen:* Schoenus mucronatus, nigricans *und* ferrugineus, Linn.

10. Familie: *Juncaceae.* (Simsengräser.)

Gattungen: { Blätter stielrundlich oder halbstielrundlich, pfriemlich oder borstlich oder fehlend. Kapsel dreifächerig; jedes Fach mehrsamig, die Samen im Mittelwinkel angeheftet . . . . *Juncus* Linn. (142.)
Blätter grasartig, flach und eben. Kapsel einfächerig, dreisamig; die Samen am Grunde der Kapsel- (Klappen angeheftet) . . . . *Luzula* Desv. (146)

11. Familie: *Irideeae.* (Schwertlilien.)

1. { Perigon regelmäfsig, weder rachenförmig noch zweilippig . 2
Perigon unregelmäfsig, rachenförmig, zweilippig . . . . *Gladiolus* LINN. (149)

2. { Perigonzipfel in der Richtung gleich. Griffeläste schlank, nicht petaloidisch; Narben eingerollt, gezähnt oder fädlich, endständig, nie auf der Unterseite der Griffeläste eine Queerfalte darstellend 3
Perigonzipfel in der Richtung ungleich, die äufsern zurükgebogen, die innern aufrecht oder einwärts gebogen. Griffeläste petaloidisch, gleichsam 3 weitere Perigonzipfel darstellend, unterseits in einer Queerfalte die Narbe tragend . . . . *Iris* LINN. (146)

3. { Perigon kurzröhrig, flach-glokig, fast tellerförmig, mit gleichen Zipfeln. Narben zurükgeschlagen, zweitheilig, mit schmallinealischen Fetzen, so dafs 6 Narben vorhanden zu seyn scheinen. (*Ixia* LINN.) . . . . . . *Trichonema* GAWL.
Perigon langröhrig, bodenständig, trichterig-glokig, mit ungleichen, 3 äufsern gröfsern und 3 innern kleinern Zipfeln. Narben aufrecht, verbreitert, mit den Rändern eingerollt oder gezähnt . . . . *Croccus* LINN. (150)

12. Familie: *Amaryllideae.* (Narzissen.)

1. { Schlund des Perigons mit einer, gleichsam eine Korolle darstellenden, verwachsenblättrigen, röhrigen oder bekenförmigen Krone 2
Schlund des Perigons nakt, ohne Krone 3

2. { Perigon sternförmig ausgebreitet. Krone ungetheilt, ganzrandig oder kerbig, oder ausgeschweift, länger als die eingeschlossenen Staubgefäfse . . . . *Narzissus.* (151)
Perigon trichterig. Krone sechszipfelig, die Zipfel lanzettlich, viel kürzer als die Staubgefäfse . . . . . *Pancratium.*

3. { Zipfel des Perigons gleich, weifs mit grüner, schwieliger Spitze, glokig-aufrecht . . . . . . *Leucojum* (152)
Zipfel des Perigons ungleich, die 3 äufsern weifs, abstehend, die 3 innern viel kürzer, gelblich-grün, aufrecht und ausgerandet, verkehrt-herzförmig . . . . . *Galanthus.*

13. Familie: *Asphodeleae.* (Kronlilien.)

1. { Griffel deutlich ausgebildet 2
Griffel fehlend; Narbe dreilappig, unmittelbar auf dem abgestutzten Gipfel des Fruchtknotens sitzend . . . . *Tulipa.*

2. { Perigon aus sechs freien, einzeln (abfälligen oder welkenden) Blättchen gebildet 3
Perigon verwachsenblättrig, nur sechstheilig, spaltig oder zähnig 20

3. Perigonblättchen sämmtlich, oder wenigstens doch die 3 innern am Grunde mit einem längsfurchigen, grübigen oder schwieligen, zähnigen Honigbehälter versehen 4
Perigonblättchen ohne Honigbehälter 6

4. Aeufsere und innere Perigonblättchen mit einem als Längsfurche, offenes Grübchen oder Queerfalte ausgesprochenen Honigbehälter 5
Aeufsere Perigonblättchen ohne Honigbehälter, nur die 3 innern mit zwei zahnförmigen Schwielen am Grunde . *Erythronium* (166)

5. Honigbehälter eine Längsfurche darstellend . . *Lilium* (164)
Honigbehälter eine offene, längliche oder runde, glänzende Grube bildend . . . . *Fritillaria* (165)
Honigbehälter als kleine, halbmondförmige Queerfalte nur sehr schwach ausgesprochen. (*Lloydia* Salisb.) . . . 8

6. Blätter schwertförmig, reitend. Staubfäden zottig oder wollhaarig. Samen mit einem fädlichen, häutigen Fortsatze . . . . *Narthecium* Möhring. (155)
Blätter (wenigstens oberwärts) nicht schwertförmig. Staubgefäfse kahl, weder zottig noch wollhaarig. Samen ohne fädlichen Fortsatz 7

7. Staubfäden mit verbreiterter Basis den Fruchtknoten gewölbartig dekend und kugelig zusammenschliefsend, dann erst auseinander tretend . . . . *Asphodelus* (154)
Staubfäden gerade, aufrecht oder einseitig aufsteigend, aber nie gewölbartig über dem Fruchtknoten zusammenschliefsend . 8

8. Staubgefäfse axenständig 9
Staubgefäfse auf der Basis der Perigonblättchen stehend, und mit diesen abfällig 15

9. Stengel einblüthig. 13
Stengel mehrblüthig 11

10. Perigon gelb . . . . *Gagea* Salisb. (163)
Perigon weifs. (*Anthericum serotinum* Linn.) . *Lloydia* Salisb.

11. Blumen weifs, oder auswendig grünlich 12
Blumen gelb. *Ornithogalum* Linn. (S. 114) . *Gagea* Salisb.

12. Zwiebelgewächse. Samen kugelig 13
Wurzel bündelig-faserig. Mittelstok nie zwiebelig. Samen kantig. (*Anthericum* Linn. — *Phalangium* Lam.) . . . 14

13. Staubfäden häutig, linealisch, unter der Anthere beiderseits mit einem Zahne versehen . . . . . . *Albucea* Rchb.
Staubfäden lanzettlich, zugespitzt, zahnlos . *Ornithogalum* Rchb.

14. Perigon trichterig-glokig. Staubgefäfse abwärts geneigt und einseitig aufsteigend. Narbe dreilappig . . *Czackia* Andrz.
Perigon oberwärts sternförmig ausgebreitet. Staubgefäfse aufrecht, allseitig aufstrebend. Narbe keulig . *Anthericum* Rchb. (153)

15. Blumen in einer endständigen, einfachen, vor dem Aufblühen in einer durchscheinend-häutigen, ein- bis zweiblättrigen Scheide eingeschlossenen Dolde. Alle Theile von eigenthümlichem Knoblauchgeruche! *Allium* Linn. (S. 155.) . 16
Blumen in mehrblüthigen (selten durch Verkümmerung nur zwei- oder einblüthigen) Trauben, ohne Scheide. Kein Knoblauchgeruch 18

16. Staubfäden zahnlos 17
Staubfäden beiderseits mit einem Zahne versehen . . . . *Porrum* Tourn. (158)

17. Perigon, wenigstens bei Sonnenschein, flach ausgebreitet. Staubgefäfse frei . . . . . . *Allium* Rchb. (161)
Perigon glokig. Staubfäden am Grunde unter sich und mit dem Perigon durch eine Haut verwachsen . *Codonoprasum* Rchb. (163)

18. Perigonblättchen sämmtlich, oder doch die 3 innern röhrig- oder glokig-aufrecht. (*Hyacinthus* Linn.) 19
Perigonblättchen sämmtlich (gleich und) sternförmig ausgebreitet . . . . *Scilla* Linn. (166)

19. Blättchen des Perigons alle gleich, röhrig- oder glokig-aufrecht, nur mit der Spitze zurükgebogen. (Dekblättchen gepaart.) . . . . , *Agraphis* Link.
Blättchen des Perigons ungleich, die 3 äufsern länger, ausgebreitet, die 3 innern kleiner, aufrecht-zusammenhängend. (Dekblättchen einsam) . . . . . . *Uropetalum* Ker.

20. Perigon sechstheilig, fast sternförmig ausgebreitet. Staubfäden mit verbreiterter Basis gewölbartig den kugeligen Fruchtknoten dekend . . . . . . *Asphodelus* Linn. (154)
Perigon sechszähnig oder spaltig, glokig oder trichterig. Staubfäden weder am Grunde verbreitert noch gewölbartig den Fruchtknoten dekend 21

21. Perigon blau (selten roth oder weifs, nie gelb) ganz regelmäfsig, glokig oder walzlich-, oder eiförmig-röhrig. Staubfäden gerade, und allseitig aufgerichtet 22
Perigon gelb, etwas unregelmäfsig, trichterig. Staubfäden (und Griffel) einseitswendig, abwärts geneigt, dann aufsteigend . . . . *Hemerocallis* (153)

22. Perigon walzlich-, eiförmig-röhrig oder krugförmig, am Schlunde eingeschnürt, sechszähnig . . . *Muscari* Tourn.
Perigon glokig, sechsspaltig . . . . . . *Hyacinthus* Linn.

14. Familie: *Colchicaceae.* (Germerlilien.)

1. Blumen einsam, gipfelständig oder unmittelbar aus der Zwiebel kommend. Perigon glokig oder trichterig 2
Blumen in Trauben, Aehren oder Köpfchen. Perigon ausgebreitet, weder glokig noch trichterig 4

2. Blume aufrecht, trichterig, mit sehr langer, dünner Röhre, und aufrechten, geraden, zahnlosen Zipfeln. Blätter stiellos, schmal- oder breit-linealisch in die Spitze zulaufend, und zur Blüthezeit oft fehlend 3
Blume auf dem langen, grundständigen Stiele nikend, sechsblättrig, mit am Grunde glokig-genäherten, dann weit abstehenden und zurükgebogenen Blättchen, von welchen die 3 innern am Grunde schwielig-zweizähnig sind. Blätter elliptisch-länglich, lang gestielt . . . *Erythronium* (166)

3. Perigonzipfel am Grunde in einen langen Nagel verschmälert (an dessen oberm Ende je ein Staubgefäfs entspringt). Griffel einfach, mit dreispaltiger Narbe . . . . . *Bulbocodium.*
Perigonzipfel am Grunde nicht in einen Nagel verschmälert. Griffel 3, sehr lang. Fruchtknoten zwiebelständig . . . . *Colchicum* (167)

4. Blätter grasartig, schmal-lineal-schwertlich, reitend-zweizeilig, (fast) sämmtlich grundständig. Blumen in dichten, endständigen Trauben, Aehren oder Köpfchen. Perigon sehr klein, gelb, mit kelchartig anliegenden Dekblättchen gestützt. (*Hebelia* Gmel.) . . . . *Tofieldia* Huds.
Blätter, wenigstens die untern, elliptisch, längsfältelig. Blumen in rispig gestellten Trauben. Perigon mittelgrofs, purpurschwarz oder grünlich-weifs, ohne kelchartig anliegende Dekblättchen . . . . *Veratrum* (168)

15. Familie: *Smilaceae.* (Zaukenlilien.)

1. Blumen axenständig, nicht aus der Blattfläche entspringend. Staubgefäfse 4 — 6 — 8 (selten 10) 2
Blumen aus der Blattfläche lederiger, immergrüner Blätter. Staubgefäfse 3 in eine Röhre verwachsen. (Zweihäusig.) . . . . *Ruscus* (173)

2. Blätter breit, mit wohlgebildeter Blattfläche, grund-, wechsel- oder quirlständig, nie büschelig 3
Blätter nadelförmig oder kurz-borstlich, an den ausgespreizten Aesten in entfernte Büschel gestellt . . *Asparagus* (172)

3. Perigon vier-, sechs-, acht- (ausnahmsweise zehn-) blättrig oder theilig, mit weit abstehenden oder zurükgebogenen Blättchen oder Zipfeln 4
Perigon krugförmig, glokig oder walzlich-röhrig, kurz-sechszähnig . . . . *Convallaria* Roth. (170)

4. Blumen in Trauben oder seitlich am Stengel aus den Blattachseln, oder blattgegenständig. Blätter wechselständig. Perigonblättchen oder Zipfel und Staubgefäfse 4 — 6. Griffel 1 einfach oder zwei- bis dreitheilig 5
Blume einsam, gipfelständig. Blätter einen einzigen Quirl bildend! Perigonblättchen und Staubgefäfse 8 (— 10.) Griffel 4 (— 5) . . . . *Paris* (174)

5. Blätter gestielt, herz- oder spiefsförmig. Blumen in einfachen oder aus kleinen Döldchen zusammengesetzten Trauben . 6
Blätter stengelumfassend. Blumen einsam auf langen, geknieten, blattgegenständigen, fädlichen Stielen . . *Streptopus* Mchx.

6. Zweihäusig, halbstrauchig. Stengel kletternd. Träubchen aus kleinen Knäulchen oder Döldchen zusammengesetzt. Perigon sechsblättrig. Staubgefäfse 6. Griffel dreitheilig . *Smilax* (172)
Zwitterig, krautig. Stengel einfach, aufrecht, weder stachelig noch kletternd. Endtraube einfach. Perigon viertheilig. Staubgefäfse 4. Griffel einfach . *Majanthemum* Roth. (171)

16. Familie: *Dioscoreae.* (Dioscoreen.)

Zweihäusig. Perigon sechstheilig. Staubgefäfse 6. Griffel dreispaltig. Beerenfrucht. Stengel windend oder kletternd. Blätter wechselständig, gestielt, herzförmig. Blumen in achselständigen Träubchen . . . . *Tamus* (175)

17. Familie: *Orchideae.* (Orchideen.)

Erklärung der Gattungscharaktere.

Das **Perigon** besteht aus 6 Blättchen, welche anscheinend auf dem — oft blumenstielartigen — Fruchtknoten stehen. Die 3 äufsern (meist gröfsern, wenigstens breitern) und die 2 seitlichen innern (gewöhnlich kleinern, wenigstens schmälern) Blättchen heifsen schlechthin: **Perigonblättchen**, das mittlere der innern hingegen, welches keinem der übrigen ganz ähnlich ist, wird: **Lippe** genannt.

In der Mitte der Blume, auf dem Gipfel des Fruchtknotens erhebt sich ein kürzerer oder längerer, säulenförmiger, aus den verwachsenen Geschlechtsorganen gebildeter Körper, die: „**Griffelsäule**.“ Diese ist nur beim **Frauenschuh** (*Cypripedium*) in Aeste getheilt, sonst immer einfach.

Am Ende der einfachen Griffelsäule stehen die **Narbe** und die **Anthere**, und zwar immer vorn die erstere, **hinter** oder (wenigstens scheinbar) vertical auf derselben die letztere.

Die **Anthere** öffnet ihre beiden Fächer immer gegen die Narbe hin und ist auch mit dieser Seite stets der Lippe, mit dem Rüken aber dem mittlern der äufsern Perigonblättchen zugewendet, was zur richtigen Erkenntnifs dieser beiden (Blättchen) in schwierigen Fällen von der gröfsten Wichtigkeit ist, z. B. bei *Malaxis*, *Nigritella*, *Epipogium*. Die **verticale** Anthere fällt nicht ab, sondern bleibt auch nach Entleerung des Pollens mit ihren beiden Fächern über der Narbe stehen. Die **schief hinter der Narbe** liegende Anthere bildet gleichsam einen Dekel (*Clinandrium* Rich.) auf dem Gipfel der Griffelsäule und über der Narbe, unter welchem die Pollenmassen liegen, und fällt, sobald letztere herausgetreten sind, leicht als zweifächeriges Schüppchen oder Dekelchen ab.

Der **Pollen** besteht entweder aus **gröbern**, ekigen, wie Mauersteine auf einander liegenden, oder aus sehr feinen, kaum mit der Loupe wahrzunehmenden Körnern, welche in 2 — 4 Massen von bestimmter Form — „**Pollenmassen**“ genannt — zusammengebaken sind.

Die Pollenmassen der vertical auf der Narbe stehenden Antheren laufen unterwärts in ein Stielchen aus, welches auf einem kleinen, drüsenartigen Körperchen — der sogenannten „Halterdrüse“ — steht. Diese Halterdrüse ist entweder nakt, unbedekt, oder vor dem Heraustreten der Pollenmassen in einem gemeinsamen, oder für jede derselben besondern Säkchen ober der Narbe, und am Grunde der Antherenfächer eingeschlossen, welche: Narbenbeutelchen heifst. Oft sind beide Halterdrüsen zusammen verwachsen, und bilden für beide Stielchen der Pollenmassen nur eine, gemeinsame; letztere nennt man dann gepaarte Pollenmassen. In den schiefen, gedekelten Antheren finden sich nur stiellose Pollenmassen, welche mit ihren Spitzen durch eine ober der Narbe befestigte, stets nakte und unbedekte Halterdrüse zusammengehalten werden.

Die Narbe stellt jederzeit einen etwas vertieften, glänzenden, wie gefirnifsten Flek an der vordern Fläche der Griffelsäule unter der Anthere oder dem Dekelchen und den Pollenmassen dar.

Die Orchideen vermehren sich vorzugsweise, und dauern durch unterirdische Stengelbildungen, Knollen und Rhizome, aus. Die Knollen sind entweder: 1) ganze, eiförmige, kugelige, längliche, geschwänzte, welche einsam oder zu zwei — als „Zwillingsknollen“ — selten und zufällig zu drei am Grunde des überirdischen Stengels vorkommen; 2) gespaltene, sogenannte fingerige oder handförmige, immer gepaarte Knollen, deren Theilungen oft so tief gehen und so dünn sind, dafs man sie: bündelige Wurzeln genannt hat, obgleich die wahren Wurzeln immer über ihnen am Stengelgrunde entspringen wie bei den Vorigen. Die Rhizome sind kriechend, und entweder dicht mit fädlichen, diklichen Wurzeln besetzt, so dafs sie einer bündeligen Wurzel gleichen, und Knospen oder Ausläufer treiben, oder sie haben fast gar keine, nur sehr wenige, haarfeine Zaserwürzelchen, und sind dann wie ein Korollenstamm verästelt, oft gegliedert, und an jeder Gliederung anfänglich mit einem abfälligen, eine Ringelnarbe zurüklassenden Scheidchen besetzt.

Orchideen-Gattungen.

1. { Stengel grünend und — wenigstens am Grunde — mit grünen Blättern versehen 2
   Stengel blattlos, nicht grün, statt der Blätter mit Schuppen versehen, weifs, röthlich, bräunlich etc., wie die Blumen gefärbt. (Wurzelschmarotzer?) 22

2. { Griffelsäule einfach mit seitlicher Narbe, und einsamer, sitzender, gipfelständiger Anthere über derselben. Lippe weder aufgeblasen noch holzschuh-ähnlich 3
   Griffelsäule in 4 Aeste getheilt, von welchen jeder der beiden seitlichen, abstehenden eine Anthere trägt, der hintere ein unfruchtbares Staubgefäfs darstellt, und der vordere sich in die Narbe ausbreitet. Lippe wie aufgeblasen, holzschuhähnlich . . . . *Cypripedium* LINN.

3. { Lippe am Grunde in einen Sporn vorgezogen 4
   Lippe ungespornt 11

4. Lippe kürzer, eben so lang als die übrigen Perigonblättchen, oder kaum von der doppelten Länge derselben, in der Knospenlage eingeschlagen, aber weder schneken- noch uhrfederartig aufgerollt, noch am Grunde wellig-kraus . . 5
Lippe 3—4 und mehrmal länger als die übrigen Perigonblättchen, (die 3 langen, schmalen und riemenförmigen Abtheilungen derselben) in der Knospenlage schneken- oder uhrfederartig aufgerollt, am Grunde mit wellig-krausen Rändern. (Boksgeruch! — *Orchis* Sw. — *Loroglossum* Rich. — *Himantoglossum* Spreng.) . . . . . . *Satyrium* Spenn. (189)

5. Innere 2 Perigonblättchen kürzer oder kaum so lang als die 3 äufsern, ganz, ungelappt, weder lanzenförmig noch der Lippe ähnlich. (Wurzel bündelig oder zwillingsknollig. — *Orchis* Spenn. S. 177) 6
Innere 2 Perigonblättchen länger als die 3 äufsern, fast dreilappig, wenigstens lanzenförmig (d. h. bei wenig ausgesprochenen Seitenläppchen aus breiter Basis plötzlich in eine lange, linealische Spitze verschmälert,) oder der Lippe ähnlich. (Wurzelknollen einsam! — *Ophrys Monorchis* Linn.) . . . . *Herminium R. Brown.*

6. Halterdrüse in einem Narbenbeutelchen verborgen . . . 7
Halterdrüse nakt; Narbenbeutelchen fehlend 9

7. Lippe unten, auswärts, dem Boden, nicht der Axe (dem Stengel) zugekehrt, das unterste Perigonblatt vorstellend . . . 8
Lippe oben, einwärts, der Axe (dem Stengel) zugekehrt, und daher das oberste Perigonblatt vorstellend. (*Satyrium nigrum* Linn. — *Orchis globosa* Linn.) . . . . . *Nigritella* Rchb.

8. Halterdrüsen getrennt, zu 2 im Narbenbeutelchen, daher auch die Pollenmassen einzeln und frei heraustretend. Lippe am Grunde ohne aufrecht gestellte Hautläppchen . *Orchis* Rich. (181 u. 186)
Halterdrüse einsam im Narbenbeutelchen, daher die Pollenmassen nur gepaart, zusammen heraustretend. Lippe am Grunde längs der Spornmündung mit 2 aufrechten Hautläppchen . . . . *Anacamptis* Rich. (185)

9. Aeufsere 2 seitliche Perigonblättchen wagerecht abstehend, oder zurükgeschlagen 10
Alle 5 Perigonblättchen zusammenneigend, helmförmig gewölbt. (*Satyrium albidum* Linn. — *Gymnadeniae spec.* Rich.) . . . . *Habenaria* Rchb. (R. Br.)

10. Lippe dreispaltig oder seicht dreilappig, breit, eirundlich. Halterdrüse vorn halbkugelig, nach hinten in eine lange Spitze zulaufend . . . . . . *Gymnadenia* Rich. (188)
Lippe schmal, linealisch, einfach und ungetheilt, ganzrandig. Halterdrüse schildförmig, mit der Fläche gegen einander, mit den Rändern vor- und rükwärts gerichtet. (*Habenaria* R. Brown.) . . . . *Platanthera* Rich. (186)

11. Perigonblättchen zusammenneigend, eine helm-, gloken- oder rachenförmige Blume bildend 12
Perigonblättchen vertical-abstehend oder zurükgeschlagen . 20

12. Innere 2 Perigonblättchen kürzer oder kaum eben so lang als die 3 äufsern, ganz, ungelappt, weder lanzenförmig, noch der Lippe ähnlich. (Rhizom kriechend, bündelig-wurzelig oder Zwillingsknollen!) 13
Innere 2 Perigonblättchen länger als die 3 äufsern, fast dreilappig oder lanzenförmig, (d. h. bei wenig ausgesprochenen Seitenläppchen aus breiter Basis plötzlich in eine lange, linealische Spitze verschmälert,) oder der Lippe ähnlich. (Wurzelknolle einsam! — *Ophrys Monorchis* Linn.) . *Herminium R. Brown.*

13. Lippe einfach, ganz, weder zwei- noch vierspaltig, noch lappig, noch in der Mitte eingeschnürt-gegliedert 14
Lippe zwei- bis vierspaltig, oder am Grunde zweilappig, oder in der Mitte eingeschnürt-gegliedert 16

14. Blumen an gleichsam strikartig gedrehter Axe eine einseitswendige Aehre bildend. Blätter eirundlich oder lanzettlinealisch (breit.) Anthere schief, fast horizontal hinter die Narbe gestellt. Pollenmassen stiellos, mit der Spitze durch eine nakte Halterdrüse zusammengehalten. (*Neottia* Swartz.) . 15
Blumen eine allseitswendige, armblüthige Aehre bildend, nikend. Blätter schmal-linealisch, lauchartig. Anthere vertical über der Narbe. Pollenmassen gestielt, jedes Stielchen auf einem Halterdrüschen im Narbenbeutelchen. (*Ophrys alpina* Linn. — *Chamorchis* Rich. — *Satyrium* Pers.) . *Chamaerepes* Spreng.

15. Lippe spitz, ganzrandig, am Grunde sakig-bauchig. Pollenmassen grob-ekig-körnig. Rhizom kriechend, ästig, Ausläufer treibend. (*Satyrium repens* Linn. — *Gonogona* Link.) . . . . *Goodyera R. Brown.*
Lippe am Ende verbreitert, gerundet, abgestutzt oder rund ausgeschnitten, kerbig, am Grunde weder sakig noch bauchig. Pollenmassen feinkörnig, mehlig. Zwillingsknollen! (*Ophrys* Linn. — *Gyrostachis* Pers. — *Satyrium* Hoffm.) . . . . *Spiranthes* Rich. (190)

16. Lippe zwei- bis vierspaltig, aber in der Mitte nicht eingeschnürt-gegliedert 17
Lippe am Ende ganz, ungetheilt, spitzlich, aber in der Mitte eingeschnürt, gleichsam gegliedert. (*Serapias* Linn.) . . 18

17. Blätter (nur 2) gegenständig! Fruchtknoten gestielt, nicht gedreht. Lippe nur vorn zweispaltig (am Grunde ungetheilt, ganz oder zweizähnig). Anthere schief hinter der Narbe liegend. Pollenmassen mehlig, stiellos, an den Spitzen durch eine nakte Halterdrüse verbunden. (*Ophrys* Linn. — *Epipactis* Willd. — *Neottia* Rich. — *Distomaea* Spenn.) . . . . *Listera R. Brown.* (190)
Blätter wechselständig. Fruchtknoten ungestielt, gedreht. Lippe tief viertheilig, mit schmalen, riemenförmigen Fetzen. Anthere vertical auf der Narbe. Pollenmassen gestielt, auf einem gemeinschaftlichen Halterdrüschen im Narbenbeutelchen. (*Ophrys anthropophora* Linn. — *Arachnites* Hoffm. — *Satyrium* Pers. — *Loroglossum* Rich.) . . . . *Aceras R. Brown.*

18. Perigonblättchen frei, glokig, stumpflich und allmählig spitz zulaufend. Anthere schief hinter der Narbe liegend, stumpf. Pollenmassen mehlig, stiellos, an den Spitzen von einer nakten Halterdrüse zusammengehalten. (*Epipactis* Sw.) . 19
Perigonblättchen (meist) zusammengeklebt, einen anscheinend einblättrigen, zugespitzten Helm bildend, die innern aus breiter Basis schnell borstlich zugespitzt. Anthere vertical auf der Narbe, lang-gespitzt! Pollenmassen ekig-grobkörnig, gestielt auf einem gemeinschaftlichen Halterdrüschen im Narbenbeutelchen . . . . *Serapias* Swartz.

19. Blumen gestielt, nikend, flach-glokig. Griffelsäule kürzer oder kaum so lang als die Anthere, schief nach rükwärts geneigt. Narbe fast vierekig . . . . . *Epipactis* Rich. (191)
Blumen stiellos, aufrecht, glokig. Griffelsäule wenigstens zwei- bis dreimal länger als die Anthere, gerade und aufrecht. Narbe rundlich oder queer-elliptisch . *Cephalanthera* Rich.

20. Blumen unansehnlich, gelblich-grün, kelchartig. Lippe (gleichfarbig) einfach, ganz, kahl, flach oder hohlkehlig. Anthere schief hinter der Narbe liegend. Pollenmassen ungestielt, mehlig oder wachsartig, durch eine offene Halterdrüse gehalten. 21
Blumen ansehnlich, korollinisch-gefärbt. Lippe (andersfarbig, braun!) sammetartig, lappig oder zipfelig, oder gewölbt. Anthere vertical auf der Narbe. Pollenmassen lang gestielt, ekig-grob-körnig, jede am Grunde mit in einem besondern Narbenbeutelchen eingeschlossener Halterdrüse . *Ophrys* R. Brown.

21. Lippe oben, einwärts, der Stengelaxe zugekehrt, scheinbar das oberste Perigonblatt vorstellend, aus breiter Basis eirund oder lanzettlich, ganzrandig. Griffelsäule kürzer als die Anthere, mit der Narbe aufwärts gekehrt! Pollenmassen länglich, mehlig . . . . *Malaxis* Rich.
Lippe unten, auswärts gekehrt, das unterste Perigonblatt vorstellend, am Grunde gleichsam in einen Nagel verschmälert, wellig-kerbig. Griffelsäule viel (drei- bis viermal) länger als die Anthere, mit auswärts gerichteter, vierekiger, von einem Flügelrande umschlossener Narbe. Pollenmassen kugelig, wachsartig. (*Malaxis* Sw. — *Liparis* Rich.) . *Sturmia* Rchb.

22. Perigon gespornt 23
Perigon ungespornt. (*Ophrys* Linn.) 24

23. Blumen hängend; Perigonblättchen alle gleich, glokig abstehend; Lippe oben, das oberste Perigonblatt vorstellend, mit stumpfem, bauchigem, sakartigem, aufwärts gerichtetem Sporne. Griffelsäule abwärts gerichtet. Stengel gegliedert. Rhizom korallenartig. (*Satyrium Epipogium* Linn.) . *Epipogium* Gmel.
Blumen aufrecht; Perigonblättchen ungleich, fast vertical-ausgebreitet, die innern viel schmäler; Lippe unten, das unterste Perigonblatt vorstellend, mit abwärts gerichtetem, kegelig-pfriemlichem Sporne. Griffelsäule aufrecht. Stengel ungegliedert. Rhizom schief, kriechend, bündel-wurzelig. (*Orchis abortiva* Linn.) . . . . . . *Limodorum* Tourn.

24. Perigonblättchen verkehrt-eirundlich, stumpflich, kugelig zusammenneigend. Lippe am Grunde ohne Läppchen, in der Mitte nicht eingeschnürt, vorn zweispaltig. Rhizom kriechend, dicht mit zahlreichen, fädlich-walzlichen, vogelnestartig verworrenen Wurzeln besetzt. (*Epipactis* Sw. — *Listera* Hook. — *Neottidium* R. Brown. — *Distomaia* Spenn. *Fl. frib.* . . . . *Neottia* Rchb.
Perigonblättchen schmal-lanzettlich, spitz, glokig oder trichterig-abstehend. Lippe am Grunde mit 2 aufgerichteten Läppchen, in der Mitte etwas eingeschnürt, vorn ganz und spitzlich. Rhizom korallenartig, gegliedert, ohne oder nur mit wenigen, haarfeinen Würzelchen . . *Corallorrhiza* Rupp.

Vergleiche auch Nr. 15.: Spiranthes (autumnalis) Rich., wo die Blätter auf dem Knollen für's nächste Jahr neben dem blattlosen, schuppigen, aber grünen, blühenden Stengel stehen.

18. Familie: *Callaceae.* (Aronen.)

Gattungen:
Blätter pfeil-spiefsförmig. Blumenscheide tuttenförmig, am Grunde bauchig-röhrig, zusammenschliefsend. Aehrenaxe über die Blumen hinaus verlängert, und eine nakte, lilazinische oder purpurrothe Keule bildend . . . *Arum* (193)
Blätter herzförmig. Blumenscheideblatt später flach, am Grunde nicht bauchig-röhrig. Blümchen die Aehrenaxe bis zur Spitze dicht besetzend . . . . *Calla* (194)

19. Familie: *Orontiaceae.* (Kalamiten.)

Aehre („Kolben“) anscheinend seitlich aus einem oberwärts in ein schwertiges Blatt übergehenden Stengel heraustretend, aus kleinen sehr dicht gestellten, gleichsam kleine Würfelchen darstellenden Blümchen gebildet. Alle Theile beim Zerbrechen eigenthümlich gewürzhaft riechend! (Kalmus) . . . . . . *Acorus* (195)

20. Familie: *Typhaceae.* (Rohr- oder Igelkolben.)

Gattungen:
Blüthen in einhäusigen, am Stengelgipfel vertical übereinander gestellten, dichten, walzlichen Aehren, deren jede vor dem Aufblühen in eine besondere häutige Scheide eingewikelt, die oberste männlich, die unterste weiblich, und einem mit Sammt überzogenen Zylinder ähnlich ist. Fruchtknoten statt dem Perigon von einem Haarbüschel gestützt . . . . *Typha* (Nachtr.)
Blüthen kugelige, meist seitenständige Köpfchen bildend, von welchen die obern männlich, die untern weiblich und später igeligen Kugeln ähnlich sind. Fruchtknoten von einem dreiblättrigen Perigon umgeben . . . . . . *Sparganium*.

21. Familie: *Najadeae.* (Najaden.)

1. Festgewurzelte Gewächse mit schwimmenden oder untergetauchten und fluthenden Stengeln 2
   Lose auf dem Wasserspiegel schwimmende, blattige, stengellose, 1—2 oder mehrere zusammenhängende, schwimmende Blättchen darstellende Gewächse . . . . . *Lemna* Linn.

2. Blätter einfach, ganz und ungetheilt 3
   Blätter ein- und mehrmal gabeltheilig . *Ceratophyllum* Linn.

3. Blumen zu 2—6 und mehrern, kopfig, doldig oder ährig am Ende eines deutlichen, langen, gemeinschaftlichen Stiels . 4
   Blumen in einer Scheide zweizeilig gestellt oder einzeln, selten zu 2—3, und mehr in den Blattachseln sitzend, oder einzeln sehr kurz gestielt, aber nie auf gemeinschaftlichem Stiele emporgehoben 6

4. Blumen ein kleines, zweiblüthiges Köpfchen oder eine Aehre bildend, zwitterig mit 4 Antheren und eben so vielen (selten 3—6) Fruchtknoten 5
   Blumen einhäusig, die weiblichen aus nakten, einsamen, gestielten und doldig gestellten Fruchtknoten gebildet . . . . *Zannichellia* Mich.

5. Perigon fehlend. Blumen zu 2 am Ende eines langen Stieles . . . . *Ruppia* Linn.
   Perigon vierblättrig, kelchartig. Blumen in Aehren . . . . *Potamogeton* Tourn.

6. Meerespflanze. Blumen in einer Scheide auf verbreiterter Axe zweizeilig gestellt . . . . . *Zostera* Linn. (Nachtr.)
   Süſswasserpflanze mit blattachselständigen, weder in eine Scheide eingeschlossenen, noch zweizeilig gestellten Blüthen . 7

7. Blätter gegen- oder quirlständig 8
   Blätter wechselständig . . . . *Zannichellia* Linn.

8. Blätter ganzrandig 9
   Blätter stachel-zähnig . . . . *Najas* Linn.

9. Früchtchen kämmig-gezähnt. Blätter zu 3 quirlig . . . . *Zannichellia* Linn.
   Früchtchen kahl, glatt, zahnlos. Blätter gegenständig . . . . *Callitriche* Linn.

22. Familie: *Alismaceae.* (Wasserliesche.)

1. Blumen (klein) traubig oder ährig gestellt. Perigon kelchartig, mit 6 ziemlich gleichen, krautigen Blättchen. (Gras- oder binsenartige Gewächse mit dünnen, stiel- oder halbstielrundlichen Blättern) 2
   Blumen (ansehnlich) auf langen Stielen einsam oder gepaart, oder in Quirlen und Dolden, mit 3 Kelchblättchen und 3 Petalen! (Blätter flach oder dreikantig) 3

2. Fruchtknoten einsam. Narben 3—6, bärtig oder quastenförmig. Kapsel säulenförmig, drei- bis sechsfächerig, die Fächer vom Grunde nach der Spitze vom Mittelsäulchen sich lostrennend . . . . *Triglochin* (Nachtr.)
Fruchtknoten 3—5. Narben weder bärtig noch quastenförmig behaart. Kapseln 3 — 5, einfächerig, zweiklappig aufspringend . . . . *Scheuchzeria.*

3. Blumen zwitterig. Staubgefäfse 6 -- 9. Blätter linealisch, lanzettlich, elliptisch, länglich, herzförmig oder dreikantig, aber nie pfeilförmig 4
Blumen einhäusig. Staubgefäfse 12—20 und mehr. Blätter pfeilförmig . . . . *Sagittaria* (197)

4. Blätter flach. Staubgefäfse 6. Früchte einsamig, nicht aufspringend . . . . *Alisma* (196)
Blätter steif, dreikantig. Staubgefäfse 9. Balgkapseln an der Bauchnaht aufspringend, mit zahlreichen, an netzartig verästelten, wandständigen Mutterkuchen angehefteten Samen . . . . *Butomus* (197)

23. Familie: *Hydrocharideae.* (Nixen.)

1. Petalen zwischen die Kelchblättchen gestellt. Männliche Blumen gestielt; einzeln oder zu 2—5 aus einer Blumenscheide, auf geraden Stielen. Staubgefäfse 9—20 und mehr. Griffel oder Narben 6, zweispaltig. Blätter herzförmig oder stachel-zähnig 2
Petalen vor die Kelchblättchen gestellt oder fehlend. Männliche Blumen in der Scheide eine dichte Aehre bildend, mit 2—3 Staubgefäfsen. Weibliche Blume einzeln in der Scheide mit 3 sehr grofsen, zweispaltigen, petaloidischen Narben und nach der Befruchtung spiralig gewundenem Stiele . *Vallisneria.*

2. Blätter rundlich-herzförmig, gestielt, schwimmend. Staubgefäfse 6, die innersten mit einem Aste. Narben 6, zweispaltig, strahlig-ausgesperrt. Kapselfrucht . . *Hydrocharis.*
Blätter aus breiter Basis lineal-lanzettlich in die Spitze zulaufend, stachel-sägig, steif, aufstrebend, büschelig. Staubgefäfse 12 mit vielen weitern unvollkommenen innern. Griffel 6 zweispaltig. Beerenfrucht . . . . . *Stratiotes.*

24. Familie: *Cytineae.* (Zistsauger.)

Fleischiges, gelbes, beim Troknen sich röthendes, blattloses, nur mit gefärbten Schuppen und Dekblättern versehenes Schmarotzergewächs (der Südregion). Blumen einhäusig. Kelch glokig, vierzipfelig, am Grunde von zwei gegenständigen Dekblättchen gestützt. Staubgefäfse 8, meist bis an die Antheren verwachsen. Fruchtknoten unterständig, mit 8 kreisständigen Narben. Beerenfrucht . . . . *Cytinus.*

25. Familie: *Asarineae.* (Osterluzeien.)

Gattungen:

Blume einsam, gipfelständig im Winkel zweier gegenständiger Blätter. Perigon glokig, dreizipfelig, bleibend. Staubgefäfse 12 — 18 frei, mit über die Anthere hinaus verlängerten Fäden, scheinbar dem Fruchtknoten eingefügt. Griffel walzlich mit sechslappiger Narbe . . . . *Asarum* (201)

Blumen einzeln oder büschelig aus den Blattachseln längs des Stengels und der Aeste. Perigon röhrig, über dem Fruchtknoten bauchig erweitert, abfällig, mit zungenförmigem Saume. Griffelsäule dreiseitig, auf jeder Seitenfläche ein Paar angewachsene Antheren und auf der Endfläche eine drei- bis sechsspaltige Narbe tragend . . *Aristolochia* (199)

26. Familie: *Nymphaeaceae.* (Seerosen.)

Gattungen:

Petalen weifs, die äufsern länger als die Kelchblätter, allmählig kleiner werdend, und in die Staubgefäfse übergehend. Frucht oben platt abgestutzt, an den Seiten mit den Narben *(cicatrices)* der abgefallenen Petalen und Staubfäden besetzt. Samen bemantelt . . . . . *Nymphaea* GÄRTN. (202)

Petalen gelb, spatelig-eirundlich, fleischig, um die Hälfte kürzer als der Kelch, scheinbar einreihig, Frucht in einen kegeligen Hals vorgezogen, nakt und an den Seiten narbenlos. Samen unbemantelt . . . . . . *Nuphar* SIBTH. (203)

27. Familie: *Abietineae.* (Fichten.)

1. Nadelblätter büschelig oder zu 2 — 5 aus einem häutigen Scheidchen entspringend 2
   Nadelblätter einzeln, wechselständig an den Seiten der Aeste und Zweige . . . . *Abies* TOURN. (204)

2. Männliche Kätzchen einzeln, seitlich. Nadelblätter sehr zahlreich, in dichten Büscheln . . . *Larix* TOURN. (206)
   Männliche Kätzchen am Gipfel der Aeste straufsartig gehäuft. Nadelblätter nur zu 2 — 3 — 5 in einem gemeinschaftlichen Scheidchen beisammen stehend . . *Pinus* TOURN. (206)

28. Familie: *Cupressineae.* (Zypressen.)

1. Nadelblättchen schuppenförmig, der Axe knapp anliegend, ziegeldachig und zeilig gestellt 2
   Nadelblätter pfriemlich, stechend, abstehend . . *Juniperus* (11)

2. Zweige stielrundlich oder fädlich-vierseitig 3
   Zweige platt-gedrükt, anscheinend mehrfach-zertheilten Blättern gleichend . . . . *Thuja* TOURN. (210)

3. Zweigchen steif, oberwärts vierkantig. (Nadelblättchen stumpf.) Einhäusig! Zapfen kugelig-ekig, mit schildförmigen, später holzigen, vielsamigen Schuppen . . *Cupressus* RICH. (209)
   Zweigchen stielrundlich, fädlich. (Nadelblättchen spitz oder rautenförmig.) Zweihäusig! Zapfen fleischig, beerenartig, ein- bis dreisamig . . . . *Juniperus* (211)

29. Familie: *Taxineae.* (Eiben.)

Gattungen:

- Mächtiger Strauch oder Baum mit wechselständigen, anscheinend zweizeiligen Nadelblättern und blattachselständigen Kätzchen . . . . *Taxus* (213)
- Kleiner, niedriger Strauch mit blattlosen, gegliederten, längsstreifigen, an jedem Gliede mit einem röhrigen, häutigen Stiefelscheidchen umgebenen Aesten und Zweigen, welche den Schachtelhalmen gleichen . . . . *Ephedra* LINN.

30. Familie: *Myriceae.* (Gageln.)

Zweihäusig. Kätzchen. Staubgefäſse 4—6 mit vierfächerigen Antheren oder ein Fruchtknoten mit 2 Narben vor jeder Kätzchenschuppe. Trokne Steinfrucht..... Kätzchenschuppen und Fruchtknoten mit gelben, stark riechenden, ausgeschwitzten Wachskügelchen. Blätter mit gelben, glänzenden Drüsenpünktchen bestreut . . *Myrica* (214)

31. Familie: *Betulaceae.* (Birken.)

Gattungen:

- Weibliche Kätzchen einzeln, mit selbst bei der Fruchtreife häutigen, zarten, abfälligen Dekschuppen . *Betula* TOURN. (215)
- Weibliche Kätzchen traubig gestellt, mit später holzig werdenden, bleibenden Dekschuppen, daher bei der Fruchtreife zapfenähnlich . . . . *Alnus* TOURN. (217)

32. Familie: *Cupuliferae.* (Hüllfrüchtler.)

1.
- Weibliche Blumen sehr zahlreich, seitlich in den Achseln der Dekblättchen eines langen Kätzchens stehend . . . 2
- Weibliche Blumen 1—2—3 auf der Axe gipfelständig, von einer schuppigen oder verwachsenblättrigen, schüssel- oder kapselartigen, oft stacheligen Hülle umgeben 3

2.
- Dekblättchen der weiblichen Kätzchen groſs, ekig oder dreilappig, nach dem Verblühen sich sehr vergröſsernd, bleibend. Fruchtknoten nakt . . . . . . *Carpinus* MICH. (219)
- Dekblättchen der weiblichen Kätzchen klein, schuppenförmig, ungelappt, abfällig. Fruchtknoten in einem häutigen, später aufgeblasenen Schlauche eingeschlossen . . *Ostrya* MICH. (220)

3.
- Männliche Kätzchen walzlich oder fädlich und aus entfernten kleinen Knäuelchen zusammengesetzt. Blätter gezähnt, sägig oder fieder-buchtig 4
- Männliche Kätzchen fast kugelig. Blätter ganz und ganzrandig. (Hülle des weiblichen Blüthenstandes vierklappig, kapselartig, mit diken Borsten besetzt. — Buche.) . . . . *Fagus* TOURN. (22[illegible])

4.
- Narben 2—3. Hülle der weiblichen Blumen schuppenförmig oder blättrig, aber weder kapselartig noch igelig-stachelig, immer nur eine Frucht umschlieſsend 5
- Narben 5—6. Hülle der weiblichen Blumen später igeligstachelig, kapselartig, 2—3 Früchte (von welchen die mittlern oder die beiden seitlichen verkümmern) einschlieſsend und unregelmäſsig aufreiſsend . . . *Castanea* TOURN. (223)

5. { Männliche Kätzchen ununterbrochen, walzlich, auf der innern Seite der Schuppen die Antheren tragend. Narben 2. Fruchthülle aus 2—3 grofsen Blättern gebildet. (Hasel) . . *Corylus* (221)
Männliche Kätzchen unterbrochen, schuppenlos, aus kleinen, entfernt-ständigen Knäuelchen von Blümchen mit fünftheiligem Perigone an fädlicher, sichtbarer Axe gebildet. Fruchthülle schüsselförmig, schuppig. (Eiche.) . . *Quercus* (224)

33. Familie: *Ulmaceae.* (Rüstern.)

Gattungen: { Blumen in Scheindolden oder Büscheln und Knäueln an den Seiten der Zweige vor den Blättern erscheinend. Fruchtknoten von der Seite her ganz plattgedrükt, zweispaltig, die Zipfel in die aufrechten Narben übergehend. Flügelfrucht! (Ulme — Rüster.) . . . . . *Ulmus* (227)
Blumen auf einem langen Stiele einzeln oder zu 2—3—4 aus den Blattachseln. Fruchtknoten eiförmig oder kugelig, weder zusammengedrükt, noch zweizähnig. Griffel mit 2 auseinander fahrenden, sehr langen, verschiedentlich gekrümmten Narben. Steinfrucht! (Zürgel.) . . . . . *Celtis* (228)

34. Familie: *Artocarpeae.* (Fleischfrüchtler.)

1. { Blumen in länglichen oder eiförmigen oder kugeligen, offenen, hüllenlosen Kätzchen, deutlich sichtbar 2
Blumen der innern Wand einer fruchtähnlichen, birnförmigen, fleischigen, verwachsenblättrigen, ganz geschlossenen Hülle eingefügt, und so die ganze Höhlung auskleidend, daher Aufsen nicht sichtbar. (Feige.) . . . . . *Ficus* (229)

2. { Kätzchen eiförmig oder länglich-walzlich. Perigon viertheilig, bei den weiblichen Blümchen fleischig werdend, so dafs diese alle unter einander verwachsen, und eine falsche „Beere" bilden. (Maulbeerbaum) . . . . *Morus* (230)
Kätzchen kugelig, männliche und weibliche an demselben Stiele hängend, und entfernt-ständige Kugeln bildend. Blümchen ohne Perigon, die weiblichen von einem Haarbüschel gestützt. Frucht troken. (Rinde sich in Schiefern ablösend!) . . . . *Platanus* Tourn.

35. Familie: *Urticeae.* (Nesseln.)

1. { Blätter fingerig, aus einzelnen Blättchen zusammengesetzt, oder lappig 2
Blätter ganz, ungetheilt 3

2. { Stengel steifaufrecht. Blätter fingerig, aus fächerartig gestellten, lineal-lanzettlichen, sägigen Blättchen zusammengesetzt. (Hanf) . . . . *Cannabis* (235)
Stengel schlaff, windend oder kletternd. Blätter herzförmig, einfach, ganz oder handnervig-lappig. (Hopfen) . *Humulus* (234)

3. Stengel aufrecht. Perigon zwei- bis viertheilig. Staubgefäfse vier. Narben quastenförmig oder strahlig behaart . . 4
Stengel schlaff, windend oder kletternd. Männliche Blüthen (in Sträufsen) mit fünftheiligem Perigon und 5 Staubgefäfsen, weibliche in Kätzchen, mit einblättrigem, scheidigem Perigon, 2 fädlichen Griffeln, und nach dem Verblühen sich sehr vergröfsernden, eine Art Zapfen bildenden Dekblättchen. (Hopfen) . . . . *Humulus* (234)

4. Perigon der weiblichen Blüthen zweitheilig. (Narben strahlig-haarig. (Alle Theile mit Brennhaaren besetzt. (Nessel!) . . . . *Urtica* (231)
Perigon der weiblichen wie der zwitterigen Blüthen viertheilig oder zipfelig. (Narben quastenförmig behaart.) Keine Brennhaare! . . . . *Parietaria* (233)

36. Familie: *Polygoneae*. (Knöteriche.)

1. Narben pinsel- oder quastenförmig behaart. (*Rumex!*) . . 2
Narben kopfig, kahl . . . . *Polygonum* (243)

2. Perigon vierblättrig. Narben 2 . . . . *Oxyria* Hill.
Perigon sechsblättrig. Narben 3 . . . . *Rumex* Linn. (236)

37. Familie: *Laurineae*. (Lorbeeren.)

Blumen eingeschlechtig (zweihäusig). Perigon korollenartig, vier- bis sechsspaltig oder theilig. Staubgefäfse 9—12, die innersten ungefähr in der Mitte mit 2 gegenständigen Drüsen. Antherenfächer von der Basis gegen die Spitze wie 2 Klappen aufspringend. Griffel einfach, Narbe kopfig. Beerenfrucht. (Lorbeerbaum) . . . . *Laurus* (252)

38. Familie: *Santalaceae*. (Santeln.)

Gattungen:
Kleiner Strauch (der Südregion) mit besenförmigen Aesten und Zweigen. Blumen zweihäusig; die männlichen mit dreispaltigem Perigon und 3 Staubgefäfsen. Beerenfrucht . *Osyris* Linn.
Kraut mit Zwitterblumen. Perigon fünfzipfelig. Staubgefäfse fünf. Frucht troken, nicht aufspringend, (vom Perigon gekrönt!) . . . . *Thesium* Linn.

39. Familie: *Elaeagneae*. (Oleastern.)

Gattungen:
Zweihäusig, dornig. Blumen klein, unter kleinen Schüppchen sitzend, kleine Aehrchen bildend, und lange vor den Blättern sich entfaltend. Perigon zwitterig oder zweispaltig . . . . *Hippophäe* (890)
Zwitterig, meist dornlos. Blumen ansehnlich, gestielt, zu 2 — 3 aus den Blattachseln. Perigon vier, selten fünf- bis achtzipfelig, mit über dem Fruchtknoten etwas eingeschnürter, scheinbar demselben aufgewachsener Röhre . . . . *Elaeagnus* (253)

40. Familie: *Thymeleae.* (Seideln.)

1. { Staubgefäfse in der Perigonröhre eingeschlossen, nicht über dieselbe hervorragend 2
   { Staubgefäfse über das Perigon hervorgestrekt . *Passerina* Rchb.

2. { Strauch oder Erdstrauch. Perigon ansehnlich, abfällig. Steinfrucht oder Beere . . . . *Daphne* (254)
   { Krautiges, einjähriges Gewächs. Perigon welkend, bleibend. Frucht vom Perigone eingeschlossen, troken. (*Passerina* Koch) . . . . *Stellera* Linn

41. Familie: *Salicineae.* (Weiden.)

Gattungen:
{ Kätzchendekschuppen ganz und ganzrandig. Staubgefäfse 1—2 bis 3, selten 5—mehr, am Grunde, wie der Fruchtknoten, mit einer Honigdrüse. (Weide) . . . . *Salix* (258)
{ Kätzchendekschuppen zerschlitzt. Staubgefäfse 8 — 30, wie der Fruchtknoten am Grunde mit einem becher- oder kreiselförmigen, schief abgestutzten Fleischhüllchen umschlossen. (Pappel) . . . . *Populus* (274)

42. Familie: *Plantagineae.* (Wegeriche.)

1. { Zwitterig. Blumen in gipfelständigen Köpfen oder Aehren. (*Plantago* Linn.) 2
   { Einhäusig! Männliche Blume einsam, gipfelständig, auf naktem Schafte; weibliche 2 am Grunde desselben in den Acheeln der grundständigen, stielrundlichen, pfriemlich-borstlichen Blätter sitzend . . . . *Littorella.*

2. { Stengel einfach, nakt, ast- und blattlos. Blätter alle grundständig, rosettig oder büschelig . . *Plantago* Tourn. (279)
   { Stengel mit gegenständigen Blättern und Aesten . . . . *Psyllium* Tourn. (280)

43. Familie: *Plumbagineae.* (Bleiwurzartige.)

1. { Petalen und Griffel 5 2
   { Korolle (verwachsen-blättrig) röhrig, trichter- oder tellerförmig, mit fünfzipfeligem Saume. Griffel 1 fünfspaltig . . . . *Plumbago* Tourn. (282)

2. { Blumen in einseitswendigen, doldentraubig gestellten, centrifugalen Aehren . . . . *Statice* Willd. (282)
   { Blumen in kleinen, armblüthigen Büschelchen oder Träubchen, welche von einem randhäutigen Blättchen eingeschlossen, und in einen kugeligen oder halbkugeligen, endständigen Kopf zusammengedrängt sind . . . *Armeria* Willd. (283)

44. Familie: *Globularieae.* (Kugelblumen.)

Blumenkorb mit vielblättriger, ziegeldachiger Hülle. Kelch röhrig, fünfspaltig. Korolle unten röhrig, mit fünftheiligem, fast zweilippigem Saume, und linealischen, ungleichen Zipfeln derselben. Staubgefäfse 4. Fruchtknoten frei, mit einem einfachen Griffel. Frucht troken, nicht aufspringend, im Grunde des bleibenden Kelchs verborgen . . . *Globularia* (284)

45. Familie: *Dipsaceae.* (Karden.)

Erklärung der Gattungscharaktere.

Der Blüthenstand der Karden ist ein Blumenkorb (*calathidium*), d. h. die Blumen — hier gewöhnlich „Blümchen" genannt — stehen auf einer Ausbreitung oder Verdikung der Axe, welche Blütheboden heifst, und aufsen von Blättchen umgeben ist, welche man zusammen als einen Blattverein die: Hülle nennt. (Vergl. Ordn. d. Synanthereen.) Ein solcher Blumenkorb gleicht auf den ersten Blik einer gefüllten Blume! Jedes Blümchen hat scheinbar einen doppelten Kelch; den äufsern, welcher als Hüllchen einer centrifugalen Infloreszenz von 3 Blumen, deren seitliche fehlgeschlagen haben, zu betrachten ist, nenne ich: Hüllchen oder Hüllkelch. Zwischen den Blümchen auf dem Blütheboden stehen oft häutige oder spelzenartige Blättchen — „Spreublättchen" — welche die Dekblätter vorstellen.

a) Gattungen nach Linné — Mert. *und* Koch *etc.*

1. Hülle halbkugelig, aus ziegeldachigen Blättchen oder sternförmig ausgespreizt, aus zwei- bis dreireihigen Blättchen gebildet 2
   Hülle aufrecht, aus (scheinbar) einreihigen, gleichsam einen röhrigen Kelch darstellenden Blättchen zusammengesetzt . *Knautia.*
2. Hüll- und Spreublättchen weder stechend, d. h. in eine Dornspitze endigend, noch stachelig 3
   Hüllblättchen stachelig und dornig, Spreublättchen in eine stehende Dornspitze endigend . . . . *Dipsacus* (287)
3. Hüllkelch walzlich, krautig und zahnlos . . . . . *Dipsacus.*
   Hüllkelch mit vierlappigem oder glokigem, oder radförmigem, rauschend-häutigem, meist gezähntem oder borstlich-zähnigem Saume . . . . *Scabiosa* (286)

b) Gattungen nach: Vaillant, Lagasca, Mönch, Wallroth, Schrader, Röm. *et* Schultes, Reichenbach *etc.*

1. Blütheboden mit Spreublättchen besetzt 2
   Blütheboden mit Borstchen oder Zotten besetzt . . . 7
2. Hülle halbkugelig, aus ziegeldachigen, kleinen Schuppenblättchen gebildet. (*Succisa* Rchb. zweite Rotte.) . . . 8
   Hülle sternförmig ausgespreizt, mit zwei- bis dreireihig gestellten Blättchen, von welchen die äufsern länger sind, und oft bogig aufsteigen 4
3. Hüllkelch krautig, mit 4 pfriemlichen, knorpeligen und oft noch vier zwischen dieselben gestellten kleinern Zähnen. (*Scabiosa tatarica* Linn. — Rchb. n. 1148.) . *Lepicephalus* Lagasca.
   Hüllkelch mit rauschend-häutigem, glokigem, vielzähnigem Saume . . . . *Cerionanthus* Koch.
4. Saum des Hüllkelchs krautig, aufrecht, ganzrandig oder vierlappig oder vierzähnig 5
   Saum des Hüllkelchs rauschend-häutig, gewölbt, radförmig oder glokig, ganzrandig, kerbig oder kleinzähnig. (*Asterocephalus* Vaill.) 6

5.
- Saum des Hüllkelchs fast ganzrandig, wenigstens weder zähnig noch lappig. (Spreublättchen meist stechend!) . . . . *Dipsacus* LINN. (287)
- Saum des Hüllkelchs vierlappig oder vierzähnig. (Spreublättchen nicht stechend! — *Succisa* VAILL. — RCHB. erste Rotte) . . . . *Succisa* KOCH. (286)

6.
- Hüllkelchsaum manschettenartig, kraus-gefältelt, gewölbt oder einwärts geschlagen. (*Spongostemma* RCHB.) . *Cyrtostemma* KOCH.
- Hüllkelchsaum glokig oder radförmig . . *Sclerostemma* SCHOTT.

7.
- Hüllblättchen zwei- bis dreireihig, sternförmig ausgebreitet, die äufsern (meist) länger. (*Trichera* SCHRAD.) . . . . *Scabiosa* VAILL. (286)
- Hüllblättchen (scheinbar) einreihig, aufrecht, ziemlich gleich, anscheinend einen röhrigen Kelch bildend: (Kelch schüsselförmig, am Rande mit vielen langen, federig-haarigen Borsten besetzt. — *Pterocephalus* VAILL. — RCHB.) . *Knautia* LAGASCA.

46. Familie: *Valerianeae*. (Baldriane.)

1.
- Kelchrand zahnlos, unter der Blume einen ringförmigen Wulst bildend, welcher nach dem Verblühen sich aufrollend auf der Frucht einen Kranz von fiederästigen Haaren bildet. (*Valeriana* ADANS.) 2
- Kelchrand kleinzähnig oder während der Blüthezeit kaum wahrnehmbar, später ein (1—5-) zähniges Krönchen auf der Frucht darstellend. (S. 289) (*Fedia* ADANS.) 3

2.
- Korolle am Grunde gespornt. Staubgefäfs einsam! . . . . *Centranthus* DECAND.
- Korolle ungespornt. Staubgefäfse 3 (oder bei den weiblichen Pflanzen der zweihäusigen Arten fehlend) . *Valeriana* TOURN. (290)

3.
- Korollensaum fast regelmäfsig fünfzipfelig, trichterig. Staubgefäfse 3. (Scheindoldenäste nicht fleischig.) . . . . *Valerianella* TOURN. (289)
- Korollensaum ungleich fünfzipfelig, fast zweilippig. Staubgefäfse 2. (Scheindoldenäste fleischig..... Nur in der südlichsten Region!) . . . . *Fedia* GÄRTN.

47—52. *Synanthereae*. (Korbblüthige.)

Charaktere der Familien und Gattungen.

Der Blüthenstand der Synanthereen ist ein sogenannter „Blüthenkorb“ (*calathidium*); d. h. die sich centripetal entwikelnden Blumen stehen stiellos auf einer Verdikung oder Ausbreitung des Axengipfels, welche „Blütheboden“ (*receptaculum*) genannt, und von einer Hülle (*anthodium*) umschlossen wird, welche aus ein-, zwei- bis mehrreihigen oder ziegeldachigen Blättern, Blättchen oder Schuppen gebildet ist. Der Blüthenkorb gleicht daher einer gefüllten Blume, die Hülle dem Kelche und die Blumen — welche hier „Blümchen“ (*flosculi*) heifsen — den vermehrten oder veränderten Petalen derselben.

Pflanzen dieser Ordnung, welche auf dem unverästelten, einfachen Stengel nur einen einzigen Blumenkorb tragen heifsen: einkörbige im Gegensatze derjenigen, bei welchen der Stengel ästig und auf jedem Aste ein Blüthenkorb ist, oder überhaupt mehrere Blumenkörbe vorkommen; diese wollen wir: viel- oder mehrkörbig nennen.

Der Blütheboden ist (aufser den Grübchen, in welchem die Fruchtknoten eingefügt sind) entweder kahl oder mit Haaren, Borsten oder Sprenblättchen (*paleae*) besetzt, welche die Dekblättchen der Blümchen vorstellen, und oft zu 4 verwachsend kleine Zellen bilden; im ersten Falle heifst er: nakt, im zweiten: zottig oder borstig, und im letztern: bienenwabig oder zellig.

Jedes Blümchen besteht aus dem unterständigen, mit der Kelchröhre verwachsenen Fruchtknoten, und einer auf demselben stehenden: röhrigen, trichterigen, fünfspaltigen oder einlippigen, band- oder zungenförmigen Korolle. Die Blümchen in einem Blüthenkorb sind entweder alle gleichgestaltig (d. h. alle trichterig-röhrig, oder bandförmig) oder zweigestaltig, d. h. die äufsern, randständigen im Umkreise des Korbes band- oder zungenförmig, alle übrigen, innern aber röhrig. Im ersten Falle heifst der Korb: scheibenförmig, im letztern: gestrahlt. Die band- oder zungenförmigen Blümchen im Umkreise des gestrahlten Korbes heifsen: Strahlblümchen, zusammen in einem Collectivausdruke: „Strahl," die übrigen aber: Scheibenblümchen. Hier ist jedoch zu bemerken, dafs öfters die innersten Hüllblättchen gefärbt erscheinen, dann auf den ersten Blik solchen Strahlblümchen gleichen, und ebenfalls einen Kranz um die Scheibe bilden, den man Strahl, oder besser: Scheinstrahl nennt.

Die Blümchen sind entweder: zwitterig, männlich, weiblich oder geschlechtslos. Die zwitterigen und männlichen Blümchen stehen immer in der Scheibe, die weiblichen und geschlechtslosen aber im Umkreise oder Strahl des Blumenkorbs, selten finden sich ganz eingeschlechtige Körbe mit lauter weiblichen oder lauter männlichen Blümchen.

Die zwitterigen oder männlichen Blümchen haben 5 sehr selten 4 Staubgefäfse, deren Antheren, sehr selten auch die Fäden, oder noch seltener die Fäden ohne die Antheren in eine Röhre verwachsen sind. Der Griffel der zwitterigen und weiblichen Blümchen ist stets mehr oder weniger zweispaltig, in den männlichen aber meist keulenförmig oder kolbig, ohne oder nur mit einer sehr kurzen Spalte am Gipfel. Auf der innern Fläche der Griffeltheilungen — „Griffeläste" — finden sich die randständigen, etwas erhabene Streifen vorstellenden Narbenleisten von verschiedener Länge.

Die Frucht — schon der Fruchtknoten — ist an seinem Gipfel unter der Korolle entweder ganz kahl oder mit Spuren von Kelchzipfeln gekrönt, welche man zusammen: „Fruchtkrone" (*pappus*), und wenn sie aus Haaren besteht: „Haarkrone" nennt. Sie heifst: lang, wenn sie länger oder doch eben so lang als die Frucht, kurz, wenn sie auffallend kürzer als dieselbe ist. Der Gipfel der Frucht selbst stellt ein Scheibchen (*discus epigynus*) dar, in dessen Mitte eine grübige oder stielförmige, oder gestielte Honigdrüse steht. Unten an der Seite oder am Grunde des Fruchtknotens oder der Frucht zeigt sich nach der Trennung derselben von dem Blütheboden ein von der Oberhaut entblöfster Flek, die Ablösungs-

Auge, welches: Fruchtnabel (*areola*) heifst. Er ist entweder seitlich oder schief gegen die Fruchtbasis zugestutzt (*lateralis*), oder grundständig (*basilaris*), und in diesem Falle horizontal, d. h. genau an der Basis der eingebildeten verticalen Fruchtaxe.

In der Analyse der Familien wurden die Eintheilungscharaktere von Lessing (*Synopsis generum Compositarum. Berolini* 1832) zu Grunde gelegt. Lessing berüksichtigte vorzugsweise — nach Cassini's Vorgange die Beschaffenheit des Griffels der männlichen und Zwitterblümchen, der Aeste derselben, ihre Behaarung, Richtung und die Narben. Diese Charaktere, obgleich auf den ersten Blik kleinlich und gesucht, geben nichts desto weniger treffliche, und bei einiger Uebung sichere (obgleich künstliche) Merkmale sehr natürlicher Familien dieser ungeheuern Ordnung. Eine kurze Angabe der Lessing'schen Charaktere bei jeder einzelnen der hier analysirten Familien mag wohl um so weniger als überflüfsig erscheinen, da sich dieselben nicht immer ganz gut dichotomisch durchführen lassen.

Um aber nichts unversucht zu lassen, was zur leichtern und sichern Auffindung der Gattungen dienen könnte, wurde nachher noch eine zweite Analyse der Gattungen nach der ältern Eintheilung in: *Cynarocephalae*, *Corymbosae*, *Radiatae* und *Lingulatae* gegeben, in welcher die eingeklammerten Zahlen hinter den Familiennamen auf die erste Analyse der Familien nach Lessing verweisen.

Bei Aufstellung der Gattungen scheinen zwar die ältern Botaniker weniger genau, die neuern Bearbeiter der Synanthereen aber, zumal H. Cassini und selbst Lessing zu freigebig gewesen zu seyn. Ich blieb rüksichtlich derselben der bisher angewandten Methode treu, nämlich sowohl die ältern, gröfsern Gattungen, wo es gieng, zu bestimmen, als auch erst aus diesen die neuern, kleinern auszuscheiden. Ueber den Werth der Gattungsmerkmale zu sprechen, ist hier nicht der Ort, ich habe es vorgezogen, nur Gegebenes zu verarbeiten und ein andermal aufzuräumen!

A) Familien nach Lessing.

47. Familie: *Cynareae*. (Distelgewächse.)

Griffel der männlichen und Zwitterblumen oberwärts verdikt, oder knotig, oder kolbig aufgetrieben und (meist) behaart. Die untersten Haare auffallend länger, am Anfange der Verdikung oder der Spalte einen Haarkranz bildend. Narbenleisten an der innern Seite der Griffelspitzen zusammenfliefsend. Alle Blümchen röhrig, trichterig und fünfspaltig.

Gattungen:

1. { Blümchen hüllenlos auf concavem, ebenem oder convexem Blütheboden. Hülle ziegeldachig, halbkugelig, rundlich, eiförmig oder länglich und walzlich 2
{ Blümchen mit einem aus ziegeldachig gestellten Blättchen zusammengesetzten Hüllchen, auf einem kugeligen Blütheboden einen kugeligen Kopf bildend. Hülle fehlend oder nur aus wenigen, zurükgeschlagenen Blättchen bestehend . *Echinops* (310)

2. { Innerste Hüllblättchen einen Scheinstrahl bildend 3
{ Innerste Hüllblättchen keinen Strahl bildend 4

3. { Blätter und Hüllblättchen dornig. Haarkrone aus fieder-haarigen, am Grunde in einen Ring verwachsenen Borsten gebildet und abfallend . . . . *Carlina* (306)
{ Blätter und Hüllblättchen unbewehrt, dornlos. Fruchtkrone aus 5—10 lineal-lanzettlichen, fein zugespitzten, ungleichen, rauschend- und durchscheinend-häutigen Blättchen gebildet, bleibend . . . . *Xeranthemum* G*ÄRTN*.

4. { Hülle aus gewöhnlichen Stengelblättern gebildet, oder doch am Grunde mit solchen gleichsam eine äufsere Hülle vorstellenden umgeben. (Nur in der Südregion heimisch, oder kultivirt!) 5
{ Hülle aus schuppenförmigen, wenigstens immer sehr veränderten, den Stengelblättern unähnlichen Blättchen gebildet, und ohne äufsere Blätterhülle am Grunde 10

5. { Haarkrone fehlend, oder borstlich, oder haarig, mit einfachen, wenigstens nie fiederästigen oder fiederhaarigen Borstchen oder Haaren, oder fehlend 6
{ Haarkrone aus fiederästigen Haaren zusammengesetzt. (Fruchtnabel grundständig, horizontal) 9

6. { Staubfäden von Fleischwärzchen scharf. Frucht mit einer Haarkrone 7
{ Staubfäden kahl und glatt. Frucht nakt, kahl, ohne Haarkrone. (Fruchtnabel seitlich. — Saflor!) . *Carthamus* G*ÄRTN*. (300)

7. { Blumen gelb. Fruchtnabel seitlich, schief 8
{ Blumen blau. Fruchtnabel grundständig, horizontal. (*Carthamus* L*INN*. — *Onobroma* G*ÄRTN*.) . . . *Carduncellus* A*LL*.

8. { Früchte stielrund, keulig, längsfurchig, am Ende mit einem zähnigen, häutigen Krönchen. Haarkrone zweireihig, die Borsten der äufsern Reihe viel länger als die der innern. (Blätter weich, einseitig an der Axe herablaufend. — *Centaurea Benedicta* L*INN*.) . . . . . *Cnicus* G*ÄRTN*. (299)
{ Früchte vierseitig und vierkantig. Haarkrone mehrreihig, mit spreuigen Borsten. (Blätter starr, halbumfassend, nicht herablaufend. — *Carthamus lanatus* L*INN*. — *Atractylis* G*ÄRTN*. u. a.) . . . . *Centrophyllum* N*ECK*.

9. { Früchte kahl und glatt, mit gestielter, sternförmiger Honigdrüse! Haarkrone (lang) mehrreihig. (*Cnicus Acarna* L*INN*. — *Cirsium* D*ECAND*.) . . . . *Picnomon* C*ASS*.
{ Früchte lang- und dicht-wollhaarig, mit sitzender, punktförmiger Honigdrüse. Haarkrone einreihig. (*Atractylis cancellata* L*INN*.) . . . . *Acarna* W*ILLD*.

10. { Blümchen in einem Blumenkorbe alle gleichförmig, zwitterig, oder die randständigen weiblich 11
{ Blümchen in einem Blumenkorbe ungleich, die äufsersten, randständigen gröfser, meist etwas unregelmäfsig und geschlechtslos, die übrigen zwitterig. (*Centaurea* L*INN*.) . 25

11. Blüthenboden bienenzellig. (*Onopordon* All.) 12
Blüthenboden spreublättrig, borstig oder zottig . . . 13

12. Frucht zusammengedrükt, vierriefig, queerrunzelig. Haarkrone weifslich, auf einem Ringe eingefügt, und mit diesem abfällig, aus feinen, scharfen, geraden Haaren zusammengesetzt. (Blätter an den Axen herablaufend, diese beflügelnd.) . . . . *Onopordon* Vaill. ([illegible])
Frucht vierseitig und vierkantig, glatt. Haarkrone gelblich, bleibend, aus starren, spröden, zerbrechlichen, gekrümmten oder spiralig gedrehten Borstchen zusammengesetzt. (Blätter rundlich, nicht herablaufend. — *Berardia* Vill.) . *Arctium* Lam.

13. Hüllblättchen an der Spitze hakenförmig zurükgekrümmt. Haarkrone kurz, aus einzeln abfälligen, spröden, zerbrechlichen Borstchen gebildet. (*Arctium* Linn.) . *Lappa* Tourn. (301)
Hüllblättchen an der Spitze nicht hakenförmig zurükgekrümmt. Haarkrone bleibend, oder einem eingegliederten Ringe eingefügt, und mit diesem abfällig 14

14. Fruchtnabel seitlich, schief 15
Fruchtnabel grundständig, horizontal. (*Carduus*!!?) . . 19

15. Hüllblättchen krautig, ganz, spitz oder stachelspitzig, weder zerschlitzt noch rauschend-häutig. (*Serratula* Linn.) . . 16
Hüllblättchen rauschend- oder trokenhäutig, gerundet oder zerschlitzt, wimper- oder fiederspaltig. (*Centaurea* Linn.) . 17

16. Früchte zusammengedrükt. Staubfäden fleischwarzig-scharf . . . . *Serratula* Rchb. (296)
Früchte vierseitig und vierkantig. Staubfäden kahl und glatt. (*Serratula Pollichii* Decand.) . . . . . . *Jurinea* Cass.

17. Haarkrone mit einfachen, höchstens gezähnelt-scharfen Haaren oder Borstchen 18
Haarkrone mit (langen) fieder-ästigen Haaren . *Leuzea* Decand.

18. Innerster Borstchenkreis der Haarkrone sehr kurz, der darauf folgende (zweit-innerste) aber von allen am längsten. Frucht länglich, (meist) kantig, mit schiefem Fruchtnabel . . . . *Rhaponticum* Vaill.
Innerster Borstchenkreis der Haarkrone am längsten. Frucht zusammengedrükt mit randständigem Fruchtnabel. (*C. nigra* u. s. w.) . . . . *Centaurea* Linn.

19. Staubfäden kahl und glatt. Haarkrone ein- bis zweireihig, wenigstens der äufsere Haar- oder Borstchenkreis bleibend . 20
Staubfäden von Fleischwärzchen scharf. Haarkrone mehrreihig, einem eingegliederten Ringe eingefügt, und mit diesem ganz abfallend. (*Carduus* Less.) 22

20. Haarkrone zweireihig, der äufsere Kreis aus kurzen, zähnelig-scharfen, bleibenden Borstchen, der innere aus viel längern, weichen und fiederästigen Haaren gebildet. (*Serratula*- und *Cnicus*-Arten Linn. — *Saussurea* Decand.) 21
Haarkrone aus einem einzigen Kreise von (fiederästigen) Haaren bestehend . . . . *Staehelina* Linn.

21. Antherenfächer am Grunde in pinselig-federartig behaarte Schwänzchen vorgezogen. (Einkörbig) . . *Lagurostemon* Cass.
Antherenfächer am Grunde in (ziemlich) nakte und ganzrandige Schwänzchen verlängert. (Mehrkörbig) . . *Saussurea* Less.

22. Staubfäden frei, nur die Antheren in eine Röhre verwachsen. Hüllblättchen oberwärts weder verbreitert, noch blattig . . 23
Staubfäden und Antheren in eine Röhre verwachsen! Hüllblättchen oberwärts blattig verbreitert. (*C. marianus* Linn.) . . . . *Silybum* Gärtn. (307)

23. Haare der Fruchtkrone fiederästig 24
Haare der Fruchtkrone einfach oder zähnelig-scharf . . . . *Carduus* Willd. (302)

24. Hüllblättchen am Grunde, wie der Blütheboden, fleischig, (meist am Ende ausgerandet, und aus der Ausrandung stachelspitzig). Artischoke! . . *Cynara* Tourn. (306)
Hüllblättchen und Blütheboden nicht fleischig (?), erstere am Ende nicht ausgerandet. (*Cnicus* Willd. und *Breea* Less.) . . . . *Cirsium* Tourn. (303)

25. Früchte mit einer (wenn auch oft sehr kurzen) Haarkrone . 26
Früchte am Gipfel kahl, ohne Haarkrone. (*Amberboa* Pers.) . . . . *Calcitrapa* Juss. (296)

26. Haare oder Borstchen der Fruchtkrone einfach, oder zähnelig-scharf, nicht fieder-ästig, bleibend. Blütheboden borstig oder spreublättrig, nicht zellig-grübig. (Früchte nicht klebrig) 27
Haare der Fruchtkrone fieder-ästig, einem eingegliederten Ringe aufgesetzt, und mit diesem vereint abfällig. Blütheboden zellig-grübig. (Früchte klebrig!) . . *Galactites* Mönch.

27. Frucht stielrund, mit grundständigem Nabel und schwarzbrauner Haarkrone . . . . *Crupina* Pers.
Frucht zusammengedrükt, mit seitlichem Nabel und weißlicher (oft sehr kurzer und auf einen einzigen Kreis sehr kleiner unscheinbarer Börstchen reducirter) Haarkrone . . . . *Centaurea* Less. (297)

48. Familie: *Cichoraceae.* (Salatpflanzen.)

Blümchen sämmtlich zwitterig, gleichgestaltig, bandförmig, am abgestutzten Ende fünfzähnig! Griffel fädlich-walzlich, gleichförmig, oberwärts weder verdikt, noch vor der Theilung mit einem Haarkränzchen versehen, in 2 ziemlich lange, stumpfliche, auswärts gleichförmig-flaumhaarige, später beiderseits zurükgerollte Aeste getheilt. Narbenleisten sehr schmal, vor der Mitte der Griffeläste ausgehend, nicht zusammenfließend.

Gattungen.

1. Blütheboden mit Spreublättchen oder Borsten besetzt . . . 2
Blütheboden nakt, oder grübig, (oder nur unter sehr starker Vergrößerung kurz- und feinhaarig erscheinend 13

2. Blätter und Hüllblättchen unbewehrt, ohne Stacheln und Dornen 3
Blätter und Hüllblättchen stechend, dornig, distelartig. — *Scolymus* Linn. (S. 311) 12

3. Hüllblättchen krautig, höchstens am Rande etwas häutig. Fruchtkrone aus Haaren oder fiederhaarigen Borsten gebildet 4
Hüllblättchen rauschend- und durchscheinend-häutig. Fruchtkrone aus 5 lanzettlichen, zugespitzten, durchscheinend-häutigen Spreublättchen gebildet . . . . *Catananche* Linn.

4. Borstchen der Haarkrone (wenigstens die innern Früchte) fieder-ästig 5
Borstchen der Haarkrone einfach, höchstens unter sehr starker Vergröfserung etwas gezähnelt 9

5. Blätter breit, meist zähnig, buchtig oder schrotsägeförmig. Blümchen gelb! Borstchen der Haarkrone zahlreich, alle oder doch die innern fieder-ästig. (*Hypochaeris* !!?) . . 6
Blätter grasartig, (meist) gekielt, ganzrandig. Blümchen rosenroth! Haarkrone der randständigen Früchtchen nur aus 5—6 gezähnelten, breitlichen, die der übrigen aus zahlreichen, mehrreihigen, feder-haarigen Borstchen gebildet. (Hülle einreihig) . . . . *Geropogon.*

6. Hülle ziegeldachig, wenigstens am Grunde mit einigen kleinern, ziegeldachig gestellten Blättchen besetzt. Früchte, wenigstens die innern in einen langen, stielartigen Schnabel vorgezogen 7
Hülle aus einem einzigen Kreise gleicher Blättchen gebildet. Früchte ungeschnabelt. (Nur in der Südregion. — *Seriola.* Lois. — Biv.) . . . . *Robertia* Decand.

7. Haarkrone zweireihig, die äufsere Reihe aus kürzern, fast einfachen, nur gezähnelten, die innere aus viel längern, fiederhaarigen Borstchen gebildet. (*Hypochaeris* Linn.) . 8
Haarkrone einreihig, aus wenigen, (aber sämmtlich) fiederhaarigen, am Grunde merklich verbreiterten Borstchen gebildet. (Nur in der Südregion!) . . . . . *Seriola* Linn.

8. Früchtchen zweigestaltig, die äufsern, randständigen ungeschnabelt, die übrigen lang geschnabelt . *Hypochaeris* Scop. (314)
Früchtchen sämmtlich geschnabelt . *Achyrophorus* Scop. (314)

9. Früchtchen gleichförmig, abgestutzt, weder flügelkantig, noch geschnabelt. Haarkrone aus starrlichen, zerbrechlichen, schmutzig weifsen oder röthlichen Borstchen gebildet . . 10
Früchtchen zweigestaltig, die randständigen länglich, nakt, einwärts drei- bis fünfflügelig, die übrigen schlank, spindelig-walzlich, längeriefig, geschnabelt, mit einer schneeweifsen, aus zahlreichen, mehrreihigen, feinen Seidenhärchen gebildeten Haarkrone. (*Pterotheca* Cass. — *Andryala* Vill. — Nur in der Südregion!) . . . . . . *Lagoseris* Bieb.

10. Blütheboden mit feinen, borstlichen Spreublättchen besetzt. (*Andryala* Linn.) 11
Blütheboden grübig-zottig . . . . *Hieracium* Less. (325)

11. Randständige Früchtchen nakt, ohne Haarkrone, in den Achseln breiterer Spreublättchen. (*Voigtia* Roth) . *Rothia* Schreb.
Alle Früchtchen mit einer Haarkrone besetzt, alle Spreublättchen borstlich . . . . *Andryala* Willd.

12. Früchtchen oberwärts etwas verschmälert, mit kreisförmig gestellten, gleichen Spreublättchen oder Borstchen gekrönt. (Jährig) . . . . *Scolymus* Cass. (311)
Früchtchen abgestutzt, oberwärts nicht verschmälert, mit 2 gegenständigen, langen, (oder selten noch mit einem und dem andern viel kleinern, zwischen dieselben gestellten) Spreublättchen gekrönt . . . . . . *Myscolus* Cass.

13. Früchtchen an der Spitze nakt ohne Krönchen 14
Früchtchen mit einem häutigen Krönchen oder mit einer aus Spreublättchen oder Haaren gebildeten Krone . . . 16

14. Früchtchen an der Spitze ganz kahl, ohne Spur eines Hautrandes oder Krönchens. Hülle am Grunde mit einigen Schüppchen besetzt. (Stengel beblättert. — *Lapsana* Linn.) . 15
Früchtchen mit einem lederigen, etwas ekigen, ganzrandigen Hautrande gekrönt. Hülle nur aus einem einzigen Kreise gleicher Blättchen gebildet. (Blätter meist alle grundständig, rosettig. — *Hyoseris minima* Linn. — *Lapsana pusilla* Willd.) . . . . *Arnoseris* Gärtn.

15. Hüllblättchen auch bei der Fruchtreife aufrecht, die abfälligen, freien Früchtchen nicht einzeln umschliefsend . . . . *Lampsana* Vaill. (212)
Hüllblättchen bei der Fruchtreife die einreihigen, sternförmig ausgebreiteten Früchtchen knapp umschliefsend, diese daher bleibend, nicht von selbst abfallend . *Rhagadiolus* Tourn.

16. Fruchtkrone nur als Hautrand oder spreuiges Krönchen ausgesprochen, oder aus einfachen, ganzrandigen, meist kurzen Spreublättchen zusammengesetzt 17
Fruchtkrone aus Haaren gebildet 24

17. Fruchtkrone als spreuiges, zähniges Krönchen ausgesprochen oder aus Spreublättchen zusammengesetzt 18
Fruchtkrone nur einen lederigen, kaum ekigen, unscheinbaren Hautrand darstellend. (*Hyoseris minima* Linn. — *Lapsana pusilla* Willd.) . . . . *Arnoseris* Gärtn.

18. Hüllblättchen krautig, ein- oder zwei- bis mehrreihig, die äufsern eine zweite Hülle vorstellend 19
Hüllblättchen durchscheinend- und rauschend-häutig, ziegeldachig gestellt. (Fruchtkrone aus 5 lanzettlichen, durchscheinend-häutigen Spreublättchen gebildet) . . *Catananche* Linn.

19. Blümchen gelb! Spreublättchen der Fruchtkrone überhaupt oder unter sich ungleich, die innern oder die der innern Früchtchen schmäler und länger, lang zugespitzt oder borstlich. (Körbe einzeln, gestielt, endständig. — Gewächse der Südregion.) 20
Blümchen blau (nur ausnahmsweise röthlich oder weiſs, aber nie gelb)! Spreublättchen der Fruchtkrönchen unter sich sowohl als auf allen Früchtchen gleich, sehr kurz, elliptisch und stumpf. (Körbe meist in stiellosen, schoſsständigen Knäueln. — **Wegwarten!**) . . . . . *Cichorium* (312)

20. Hülle ein- oder zweireihig; die äuſsern Blättchen kurz, anliegend, oft kaum bemerkar. Früchtchen oberwärrts fast schnabelig verschmälert. (*Hyoseris* Link.) 21
Hülle mehrreihig; die innern Blättchen gleich, zusammenneigend, anliegend, die äuſsern (spiralständig) anders gestaltig, abstehend, und eine deutliche, äuſsere Hülle darstellend. Früchtchen oberwärts verdikt, fast birnförmig und abgestutzt. (*Tolpis* Adans.) 23

21. Früchtchen einförmig, entweder alle spindelig, einwärts gebogen und flügellos, oder alle etwas zusammengedrükt und flügelkantig 22
Früchtchen zweigestaltig, die äuſsersten, randständigen stielrundlich, korkig, flügellos, und in die Hüllblättchen eingewikelt; die übrigen, innern flügelkantig, aber nicht korkig . . . . *Hedypnois* Less.

22. Früchtchen spindelig, flügellos, einwärts gebogen. Fruchtkrone zweigestaltig, auf den äuſsern Früchtchen ein gezähntes Krönchen darstellend, auf den innern aus zwei Reihen in lange Spitzen vorgezogener Spreublättchen gebildet. (Stengel vielkörbig. Hülle einreihig! — *Hedypnois* Rchb.) . *Hyoseris* Less.
Früchtchen etwas zusammengedrükt, flügelkantig. Fruchtkrone zweireihig, auf den äuſsersten Früchtchen sehr kurz und gleichförmig, auf den innern länger, und die Spreublättchen derselben in lange Spitzen vorgezogen. (Stengel einkörbig. Hülle zweireihig) . . . . *Aposeris* Neck.

23. Fruchtkrönchen sehr kurz, gezähnelt, auf den innern Früchtchen auſserdem noch mit zwei und mehrern viel längern, scharfen Borsten. (*Drepania* Juss. — *Crepis barbata* Linn.) . . . . *Tolpis* Gärtn.
Fruchtkrönchen aus ungleichen, oberwärts scharfen, am Grunde verbreiterten, und einigen viel kleinern untermischten Borstchen bestehend. (*Aethionia* Don. — *Polychaetia* Tausch.) . . . . *Schmidtia* Mönch.

24. Haarkrone, wenigstens der innern Früchtchen, mit federhaarigen, seltener bloſs zähnig-scharfen Borstchen . . . 25
Haarkrone aus einfachen, höchstens unter sehr starker Vergröſserung scharf erscheinenden Haaren gebildet 36

25. Hülle einreihig, mit am Grunde verwachsenen Blättchen . . . 26
Hülle zweireihig oder ziegeldachig, wenigstens am Grunde mit einreihigen oder wechselständigen Blättchen besetzt . . . 29

26. Haarkrone zweigestaltig 27
Haarkrone auf allen Früchtchen gleichförmig. (*Tragopogon* Linn.) 28

27. Blümchen gelb. Aeufsere Früchtchen mit einem gezähnten Spreukrönchen, innere mit einer aus mehrreihigen Fiederhaaren zusammengesetzten Haarkrone. Stengel einköpfig; Blätter meist gezähnt, alle grundständig. (*Leontodon* Linn. — *Apargia* Schr.) . . . . *Thrincia* Roth.
Blümchen rosenroth. Früchtchen langschnabelig, die äufsern mit 5 — 6 sägig-scharfen, langen Spreuborsten besetzt, die übrigen mit einer aus mehrreihigen, fiederhaarigen Borsten bestehenden Haarkrone. Graugrün, mehrkörbig. Blätter grasartig, ganzrandig . . . . *Geropogon* Linn.

28. Fruchtschnabel gerade, weder am Grunde aufgeblasen, noch gekrümmt. Haarkrone mehrreihig, mit starren, schmutzig-weifslichen oder gelblichen Borsten, von welchen fünf und mehrere länger und an den Spitzen nakt sind. Blätter grasartig, gekielt und ganzrandig . . *Tragopogon* Scop. (315)
Fruchtschnabel am Grunde blasig aufgetrieben, durch eine Queerscheidewand von der Samenhöhle getrennt, und etwas einwärts gebogen. Haarkrone weich, schneeweifs, aus gleichen, feinen Haaren gebildet. Blätter eingeschnitten-zähnig. (*Arnopogon* Willd.) . . . . *Urospermum* Scop.

29. Hülle ziegeldachig, oder wenigstens am Grunde mit kürzern Blättchen besetzt. Frucht nicht geschnabelt, d. h. nicht plötzlich in einen borstlichen Stiel verschmälert, der die Haarkrone trägt 30
Hülle zweireihig, die äufsere Reihe aus 5 am Grunde herzförmig eingezogenen gröfsern Blättchen gebildet, eine äufsere gröfsere Hülle darstellend. Frucht in einen langen, borstlichen, stielartigen Schnabel vorgezogen, welcher die Haarkrone trägt. (*Picris echioides* Linn. — Nur in der Südregion) . . . . *Helminthia* Gärtn.

30. Hülle nach dem Verblühen kegelig oder glokig, aber am Grunde weder kugelig-bauchig, noch von den randständigen Früchtchen ribbig. Früchtchen gerade 31
Hülle nach dem Verblühen unterwärts kugelig-bauchig aufgetrieben, und von den randständigen Früchtchen ribbig, oberwärts kegelig oder walzlich. Früchtchen (wenigstens die äufsern) einwärts gebogen, krumm. (*Picris* u. *Medicusia* Mönch.) . . . . *Picris* Less.

31. Frucht ungestielt, bis an den Grund mit dem Samen erfüllt . . 32
Frucht auf dikem, aufgeblasenem, säulenförmigem, leerem Stiele, ober demselben gleichsam eingeschnürt, und nur bis an diese Stelle mit dem Samen erfüllt. (*Scorzonera laciniata* etc. Linn.) . . . . *Podospermum* Decand.

32. Borstchen der Haarkrone ungleich, zähnig-scharf, oder die 5 innern länger und nicht ganz bis an die Spitze fiederhaarig, daher am Ende nakt, blofs scharf. (Blätter ganz und ganzrandig. — *Scorzonera* Linn.) 33
Borstchen der Haarkrone gleich, bis an die Spitze fiederhaarig. (Blätter zähnig oder schrotsägeförmig. — *Leontodon* Linn. — *Apargia* Willd.) 34

33. Borstchen der Haarkrone fiederhaarig, die innern 5 am Ende nakt und länger als die übrigen . . *Scorzonera* Cass. (317)
Borstchen der Haarkrone zähnig-scharf, ungleich. (Früchtchen warzig-igelig) . . . . *Galasia* Cass.

34. Haarkrone zweireihig. Stengel meist einkörbig und blattlos. Blätter grundständig 35
Haarkrone einreihig. Stengel ästig, vielkörbig . *Operina* Desv.

35. Haare der Fruchtkrone ungleich, die äufsern einfach, fein, die innern fiederästig, in eine spreuige Basis verbreitert. (*Virea* Gärtn.) . . . . *Leontodon* Linn.
Haare der Fruchtkrone gleich, alle fein und fiederästig, am Grunde nicht merklich verbreitert . . . *Apargia* Linn.

36. Früchte in einen langen Schnabel stielartig vorgezogen . . . 37
Früchte ungeschnabelt, an der Spitze abgestutzt, oder kaum etwas kegelig verschmälert 42

37. Früchte von der Seite her zusammengedrükt, längsriefig, glatt. *Lactuca* Linn. (S. 318) 38
Früchte stielrundlich oder kantig, queerrunzelig oder zähnig-scharf 39

38. Hülle ziegeldachig . . . . *Lactuca* Linn. (318)
Hülle einreihig, am Grunde nur mit sehr kleinen, unscheinbaren Schuppenblättchen besetzt. (*Prenanthes muralis* Linn. — *Chondrilla* Lam. — *Cicerbita* Wallr.) . *Mycelis* Cass. (320)

39. Früchte stachelzähnig, oberwärts verdikt, und dann plötzlich in einen borstlich-dünnen Stiel verschmälert 40
Früchte queerrunzelig, allmählig in den langen Schnabel spindelig zulaufend. (Wurzel frisch von eigenthümlichem, chlor- oder jodähnlichem Geruche! — *Crepis*-Arten Linn.) . . . . *Barkhausia* Mönch. (322)

40. Blumenkorb grofs, vielblumig, einer gefüllten Blume gleichend. Stengel einfach, ein- oder sehr armkörbig, fast nur am Grunde beblättert 41
Blumenkorb klein, armblumig, einer einfachen, vielblättrigen Blume gleichend. Stengel ruthenästig, mit sehr zahlreichen Körben an den Seiten der markigen, fast binsenartigen Aeste und Zweige . . . . *Chondrilla* Gärtn. (320)

41. Hülle fast ziegeldachig. Haarkrone einreihig! Stengel kantig, mehrkörbig, meist wie die Hüllblättchen rauhhaarig. (*Hieracium* Jacq. — *Wibelia* Hoppe. — *Zollikofera* Nees.) . *Willemetia* Neck.
Hülle gleichsam doppelt, die innere einreihig, die äufsere ziegeldachig, viel kürzer. Stengel einkörbig, röhrig und (meist) kahl. (*Leontodon Taraxacum* Linn.) . . *Taraxacum* Hall. (321)

42. Haarkrone aus weichen, biegsamen, silber- oder schneeweißen Seidenhaaren gebildet 43

Haarkrone aus starrlichen, steifern, zerbrechlichen, schmutzig-weißen oder ins Röthliche oder Gelbbräunliche spielenden Haaren zusammengesetzt 51

43. Blumenkorb aus einem einzigen Kreise von 5—8 Blümchen gebildet, einer einfachen fünf- bis achtblättrigen kleinen Blume gleichend. (*Prenanthes* Linn.) 44

Blumenkorb aus zahlreichen, mehrreihigen Blümchen zusammengesetzt, eine gefüllte Blume darstellend . . . 45

44. Korollen purpurroth! Früchte abgestutzt . *Prenanthes* Gärtn. (323)

Korollen gelb! Früchte oberwärts spindelig verschmälert. (Nur in der Südregion!) . . . . . . *Phoenixopus* Cass.

45. Früchtchen oberwärts spindelig oder kegelig zulaufend, nicht abgestutzt. (Hülle meist einreihig, mit wenigen, oft ein kleines äußeres Hüllchen darstellenden, viel kürzern, oft kaum bemerklichen Blättchen am Grunde) 46

Früchtchen am Gipfel abgestutzt, weder verschmälert noch spitz zulaufend. (Hülle meist aus ungleichen, ziegeldachig gestellten Blättchen gebildet) 50

46. Hülle nach dem Verblühen unterwärts kugelig-bauchig aufgetrieben oder tellerförmig verbreitert, und von den randständigen Früchtchen ribbig oder hökerig, oberwärts kegelig oder walzlich zusammenschließend. Früchtchen, wenigstens die äußersten, einwärts gekrümmt. (Alle nur in der Südregion!) 47

Hülle glokig, nach dem Verblühen offen, glatt, weder kugelig noch tellerförmig aufgetrieben, noch ribbig oder hökerig. Früchtchen gerade. (*Crepis*-Arten) 49

47. Hülle (später) unterwärts kugelig aufgetrieben und ribbig. Früchtchen spindelig oder flügelkantig, zweigestaltig. Haarkrone ziemlich lang, seidenhaarig. (*Crepis*-Arten) . . . 48

Hülle (später) am Grunde fast tellerförmig, knorpelig-hökerig. Früchtchen oberwärts verdikt, ungeflügelt, einförmig. Haarkrone sehr kurz, hinfällig, mit gezähnelten Haaren. (*Lapsana* Linn.) . . . . *Zazintha* Gärtn.

48. Früchtchen stielrundlich oder prismatisch, die äußersten flaumhaarig, mit einer breiten, am Ende in ein Horn verlängerten Flügelkante, die innern spindelig-walzlich, zähnelig-scharf. (*Crepis aspera* Linn.) . . . . . . *Nemauchenes* Cass.

Früchtchen zusammengedrückt, die äußern mit einer ungehörnten Flügelkante. (*Crepis Dioscoridis* Linn.) . . *Gatyonia* Cass.

49. Früchtchen gleichförmig, spindelig. (*Crepis*-, *Geracium*- und *Hieracium*-Arten Rchb. u. a. Auct. — Vgl. *Aracium* Ness.) *Crepis* Less.

Früchtchen zweigestaltig, die äußern länglich, meist ohne Haarkrone, nach einwärts mit 3—5 welligen, später korkigen Flügelkanten, die übrigen spindelig und flügellos. (*Crepis nemausensis* Gouan. — *Andryala* Vill. — *Pterotheca* Cass.) . . . . *Lagoseris* Bieb.

50. Früchtchen zusammengedrükt, querrunzelig . *Sonchus* Desf. (323)
Früchtchen vierseitig, vierkantig, von Queerreihen kleiner Wärzchen feilenartig-scharf. (Nur in der Südregion! — *Sonchus* Linn.) . . . . *Picridium* Desf.

51. Blüthboden mit Spreublättchen oder Borsten besetzt. (*Andryala* Linn.) 52
Blüthboden nakt, grübig oder kurz- und weich-zottig. (*Hieracium*- und *Sonchus*-Arten) 53

52. Blüthboden borstig. Früchtchen sämmtlich mit einer Haarkrone besetzt . . . . *Andryala* Gärtn.
Blüthboden am Rande spreublättrig, sonst borstig. Aeufserste Früchtchen kahl, ohne Haarkrone. (*Voigtia* Roth.) . *Rothia* Schreb.

53. Blümchen gelb oder pomeranzenfarbig! Früchtchen oberwärts diker, fast birnförmig, abgestutzt. (*Hieracium* Linn.!?) 54
Blümchen blau! Früchtchen etwas zusammengedrükt. (*Sonchus*-Arten Linn.) . . . . *Mulgedium* Cass.

54. Haarkrone einreihig, bräunlich-, oder gelblich-, oder röthlich-weifs. (*Geracium*- und *Hieracium*-Arten Rchb.) 55
Haarkrone zweireihig, ziemlich weifs. (*Crepis*-Arten Rchb. — *Catonia* Mönch.) . . . . *Soyeria* Monn.

55. Hülle ziegeldachig . . . . *Hieracium* Less. (325)
Hülle mehr oder weniger deutlich zweireihig, nämlich mit einigen kürzern, oft ein äufseres Hüllchen darstellenden Blättchen am Grunde. (*Geracium* Rchb., mit Ausnahme: 1705 — 1707, 1709 und 1714. — *Intybus* Fries.) . *Aracium* Neck.

49. Familie: *Eupatoriaceae*. (Dosten.)

Blümchen meist zwitterig und einförmig, röhrig, trichterig; seltener die randständigen weiblich, bandförmig, strahlend, sehr selten zweihäusig, d. h. auf der einen Pflanze derselben Art blofs weibliche, auf der andern blofs männliche Blümchen in den Körben. Griffel der Zwitterblümchen oberwärts fädlich, ohne Verdikung und Haarkranz, in (meist) sehr lange, am Ende etwas verdikte, fast keulige, auswendig flaumhaarige oder fleischwarzige Aeste getheilt; in den männlichen Blümchen oberwärts keulig oder kolbig aufgetrieben, ohne oder nur mit sehr kurzer Spalte. Korolle der männlichen und Zwitterblümchen regelmäfsig, in 5 aufrechte Zähne oder Zipfel gespalten.

Gattungen.

1. Stengel vielkörbig 2
Stengel einkörbig. (*Tussilago* Linn.) 5

2. Körbe in eine sehr verästelte Scheindolde geordnet, armblüthig. Blümchen sämmtlich zwitterig und gleichförmig. Blätter gegenständig oder 1 — 2 wechselständige am Stengel . . 3
Körbe in eine Doldentraube oder (zusammengesetzte) walzliche Traube geordnet, ein- oder zweihäusig. Weibliche Blümchen bandförmig, strahlend oder fädlich-röhrig. Blätter alle grundständig. (*Tussilago* Linn.) 4

3. Blätter quirl- oder gegenständig, die untern hand- oder fingertheilig. Hülle ziegeldachig. Korollenröhre ohne Absatz allmählig trichterig erweitert. Haarkrone einreihig . . . . *Eupatorium* Less. (327)
Blätter wechselständig, wenigstens die untern sehr grofs, langgestielt, rundlich-herzförmig. Hülle einreihig, mit einem oder dem andern unscheinbaren Blättchen am Grunde. Korollensaum glekig. Haarkrone mehrreihig. (*Cacalia*-Arten Linn.) . . . . *Adenostyles* Cass. (327)

4. Weibliche Blümchen bandförmig, in den (männlichen) einhäusigen Körben einen Strahl und für sich allein ganze, einhäusige Körbe bildend . . . . . *Nardosmia* Cass.
Weibliche Blümchen fädlich-röhrig, sehr dünn und schlank, in den (männlichen) einhäusigen Körben einen einfachen Kranz im Umkreise, und für sich ganze, nur in der Mitte sehr wenige männliche Blümchen tragende Körbe bildend . . . . *Petasites* Gärtn. (328)

5. Blümchen gelb, die weiblichen bandförmig, einen flach ausgebreiteten, mehrreihigen Strahl bildend . *Tussilago* Cass. (328)
Blümchen röthlich, die weiblichen, fein röhrig-fädlich, einen einfachen, randständigen Kreis bildend . . *Homogyne* Cass.

50. Familie: *Asteroideae*. (Astern.)

Blümchen meist zweigestaltig, die weiblichen oder geschlechtslosen bandförmig, dreizähnig, strahlend, oder seltener fädlich-röhrig im Umkreise. Griffel fädlich, oberwärts weder verdikt, noch mit einem Haarkranze versehen, in den Zwitterblumen in zwei linealische, auswendig ziemlich flache, lanzettlich- und geradlinig-zugespitzte, selten schmal-linealische, stumpfliche, auswendig kahle oder gleichförmig behaarte Aeste gespalten, ohne Haarkranz vor der Zuspitzung! Narbenleisten auf der innern Fläche der Griffeläste immer da aufhörend, wo auswärts die Behaarung anfängt, nicht zusammenfliefsend.

Gattungen:

1. Randblümchen bandförmig, strahlend 2
Randblümchen gleichförmig, trichterig- oder fädlich-röhrig, nicht strahlend 12

2. Strahlblümchen weifs oder röthlich, bläulich, lilasinisch, violett oder purpurroth, aber nie gelb! 3
Strahlblümchen gelb 7

3. Früchtchen, wenigstens die innern mit einer Haarkrone. (Aster!!?) 4
Früchtchen kahl, ohne Haarkrone . . . . . *Bellis* (334)

4. Haarkrone auf allen Früchtchen gleichförmig, lang-borstlich . 5
Haarkrone der Strahlblümchen einreihig, nur aus sehr kurzen, ein kleines Krönchen darstellenden Borstchen, auf den übrigen Früchtchen zweireihig, die äufsere Reihe ein kleines Borstenkränzchen darstellend, die innere lang-borstlich. (*Aster annuus* Linn. — *Erigeron* Ait. — *Diplopappus* Cass.) . *Stenactis* Ness. (333)

5. Weibliche Blümchen einreihig, strahlend, mit breitlichen, linealischen Bändchen. *Aster* Less. (S. 332) 6
5. Weibliche Blümchen im Umkreise zweireihig, die äufsern strahlend, mit sehr feinen, fast fädlichen Bändchen, die innern röhrig-fädlich . . . . . . *Erigeron* Less. (333)

6. Hüllblättchen ziegeldachig, ungleich. Strahlblümchen gefärbt. Stengel beblättert . . . . *Aster* Rchb. (332)
6. Hüllblättchen gleich, zweireihig. Strahlblümchen weifs, ungefärbt. Stengel (einkörbig) nakt, blattlos. Blätter sämmtlich grundständig. (*Doronicum* Linn. — *Arnica* Willd.) . . . . *Bellidiastrum* Mich.

7. Blüthebodeu nakt, ohne Spreublättchen. Fruchtkrone, (wenigstens der innern Früchtchen) aus freien Haaren oder feinen Borstchen gebildet 8
7. Blütheboden mit Spreublättchen besetzt. Fruchtkrone spreublättrig, am Grunde meist verwachsen. (*Buphthalmum* Linn.) . 10

8. Antherenfächer am Grunde in feine Schwänzchen vorgezogen. Griffeläste stumpflich, aus einander fahrend. (Strahlblümchen sehr zahlreich, linealisch. — *Inula* Linn.) 9
8. Antherenfächer am Grunde ungeschwänzt. Griffeläste breitlinealisch, oberwärts zugespitzt, aufrecht und mit den Spitzen zusammenneigend. (Strahlblümchen breit, in geringer Anzahl — meist nur 5—8 — vorhanden) . *Solidago* Linn. (331)

9. Fruchtkrone zweireihig, die äufsere ein kurzes Borstenkrönchen darstellend, die innere aus langen feinen Borstchen gebildet (*Diplopappus* Bl. et Fing.) . . . *Pulicaria* Gärtn. (335)
9. Fruchtkrone einreihig, aus langen Borstenhaaren gebildet *Inula* Gärtn.

10. Hüllblättchen dornlos. Strahlblümchen einreihig. Früchtchen ungeflügelt oder nur einflügelig. Fruchtkrönchen auf allen Früchtchen gleichförmig, spreuig, zähnig 11
10. Hüllblättchen dornspitzig. Strahlblümchen zweireihig. Innere Früchtchen zweiflügelig. Fruchtkrönchen zweigestaltig, auf den Strahlfrüchtchen einseitig, ohrförmig, auf den übrigen ein gezähntes Krönchen vorstellend . . . . *Pallenis* Cass.

11. Antherenfächer am Grunde geschwänzt. Früchtchen alle gleichförmig, etwas dreikantig, ungeflügelt 12
11. Antherenfächer ungeschwänzt. Früchtchen zweigestaltig, die randständigen schmal-dreiflügelig, die innern flach zusammengedrükt, einflügelig. (Hüllblättchen kaum länger als die Scheibe des Korbes) . . . . . . *Buphthalmum* Cass.

12. Hüllblättchen von der Länge der Korbscheibe. Strahlblümchen am Grunde ungeöhrelt; Scheibenblümchen mit gegen den Grund allmählig verschmälerter Röhre. (Blätter sehr grofs, herzförmig! — *Molpadia* Cass.) . . . . *Telekia* Baumg.
12. Hüllblättchen, wenigstens die äufsersten, spatelig, und viel länger als die Korbscheibe. Strahlblümchen am Grunde geöhrelt; Scheibenblümchen mit unterwärts verdikter, aufgetriebener Röhre. (Blätter länglich oder spatelig, am Grunde ohne Ausschnitt. — *Nauplius* Cass.) . . . . *Asteriscus* Tourn.

13. Blümchen gelb. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone haarig. Griffel zweispaltig 14
Blümchen weifslich oder röthlich, nicht gelb. Antheren am Grunde geschwänzt. Früchtchen kahl, ohne Haarkrone. Griffel der Scheibenblümchen fädlich, ganz, ohne Spalte. (Nur in der südlichsten Region! — *Micropus* DECAND.) . 16

14. Weibliche Blümchen im Umkreise mehrreihig, fädlich-röhrig, meist nur dreizähnig. Griffeläste fein linealisch, stumpflich, auseinander fahrend. (Hüllblättchen schuppenförmig, eirundlich oder lanzettlich. — *Conyza* LINN.) 15
Blümchen sämmtlich zwitterig und gleichförmig, trichterig, fünfspaltig. Griffeläste breit-linealisch, oberwärts zugespitzt, aufrecht und mit den Spitzen zusammenneigend. (Hüllblättchen linealisch, sehr schmal, blattig. — *Crinitaria* CASS.) . . . . *Chrysocoma* (335)

15. Blätter breit, grün, kerbig-sägig. Hüllschuppen, wenigstens die äufsern, krautig und mit der Spitze abstehend. Innere Blümchen unfruchtbar . . . . *Conyza Juss.* (338)
Blätter schmal, linealisch, ganzrandig, am Rande umgebogen, wie die Aeste und Zweige weifsfilzig. Innere Blümchen zwitterig, fruchtbar. Hüllblättchen am Rande rauschendhäutig, nicht krautig. (Nur in der Südregion! — *C. sordida* und *saxatilis* LINN.) . . . . *Phagnalon* CASS.

16. Blumenkörbe achselständig. Hüllblättchen 5 — 9, einreihig. Weibliche Blümchen einreihig, jedes in einem auf dem Rüken zakig-zähnigen oder welligen Hüllblättchen fest eingewikelt . . . . *Micropus* LINN.
Blumenkörbe endständig, von einer Blätterrosette umgeben! Hüllblättchen ziegeldachig, randhäutig, in eine pfriemlichborstliche Spitze vorgezogen. Weibliche Blümchen im Umkreise mehrreihig, nakt, frei, nicht in Hüllblättchen eingewikelt. (*Evax* GÄRTN. — *Gnaphalium* LAM.) . . *Filago* LESS.

51. Familie: *Senecionideae.* (Baldgreise.)

Blümchen meist zweigestaltig, die randständigen weiblich oder geschlechtslos, und gewöhnlich strahlend, seltener alle gleichförmig und zweihäusig. Griffel oberwärts vor der Theilung weder knotig verdikt, noch mit einem hervorstehenden Haarkranze versehen, in den Zwitterblumen tief zweispaltig. Griffeläste linealisch, und am verbreiterten oder abgestutzten Ende allein bürstenförmig behaart, oder über dasselbe hinaus noch in ein (meist) behaartes Spitzchen vorgezogen (aber immer da stärker und länger behaart, wo inwendig die sehr hervorstehenden und erhabenen Narbenleisten endigen), sich mehr oder weniger uhrfederartig zurükrollend. In den männlichen Blumen ist der Griffel einfach, oder sehr kurz zweispaltig, keulenförmig, und stets nur am Gipfel bürstenhaarig.

Anmerkung: Die Griffeläste der Senecioniden unterscheiden sich von denen der Asteroideen durch folgendes: 1) sie sind, sobald die Blümchen sich völlig entwikelt haben, weder aufrecht und mit den Spitzen zusammenneigend wie bei Aster, Solidago, Bellis, Erigeron, Chrysocoma u. s. w., noch gerade divergirend und aus einander fahrend, wie bei Inula, Buphthalmum u. s. f., sondern mehr oder

weniger häufig abwärts gekrümmt oder meist uhrfederartig zurückgerollt. 2) Sie sind meistens am Ende verbreitert, abgestutzt, und nur an dem gestutzten Ende bürstenförmig behaart, nicht gerundet stumpf, nicht lanzettlich und platt zugespitzt; 3) erscheint aber auch (was sehr selten, nur bei Arnica, Bidens, Helianthus *und wenigen andern Gattungen der Fall ist) eine Zuspitzung; so ist diese kegelförmig, nicht platt, meist allseitig, nicht nur auswärts behaart, und stets die Basis dieses Kegels mit einem, gleichsam die Gränzlinie des sonst gerade abgestutzten Endes der Aeste andeutenden Kranze von längern und derbern Haaren bezeichnet. 4) Kommen die Aeste — mit oder ohne Spitze — auch hier und da auswärts behaart vor, so erkennt man doch die längern und derbern Kranzhaare am abgestutzten Ende oder an der Basis der Kegelspitze mit der Loupe ohne Schwierigkeit.*

Die einfachen Griffel der männlichen oder vielmehr unfruchtbaren Zwitterblümchen lassen sich von denen der vorigen Familie leicht an ihrem allmählig-keuligen, bürstenförmig behaarten, abgestutzten Ende leicht erkennen. Auch kommen dieselben selten vor, z. B. bei Gnaphalium, Antennaria, Leontopodium *etc. Schon durch wenige Bestimmungsübungen erwirbt man sich einen gewissen Takt in der Untersuchung und einen sogenannten „praktischen Blik" für diese Charaktere, welche überhaupt nicht so schwierig zu erkennen sind, als man im Anfang glauben möchte.*

Gattungen.

1. Blümchen eines Blumenkorbes zweigestaltig, die randständigen im Umkreise desselben bandförmig, einlippig, (oder zweilippig) und strahlend, die innern oder: Scheibenblümchen röhrig, trichterig **2**

Blümchen sämmtlich gleichförmig, röhrig, fädlich oder trichterig. Körbe daher nur eine Scheibe ohne Strahl darstellend, oder letzterer nur scheinbar vorhanden, nicht aus Blümchen, sondern aus den innern Hüllblättchen gebildet . . . **21**

2. Früchtchen, wenigstens die der Scheibe, mit einer Haarkrone . **3**

Früchtchen mit Spreublättchen, grannenartigen, hakigen Spitzen, mit einem Spreu- oder Hautrande gekrönt, oder nakt, kahl, ohne Fruchtkrone **8**

3. Früchtchen sämmtlich mit einer Haarkrone **4**

Früchtchen der Strahlblümchen nakt, ohne Haarkrone. (Grundständige Blätter herzförmig) . . . *Doronicum* Less. **(366)**

4. Blätter grund- oder wechselständig. Griffeläste am Ende abgestutzt, ohne Spitze. Haarkrone mehrreihig (meist aus weifsen, weichen Haaren gebildet) **5**

Blätter gegenständig! Griffeläste am verbreiterten Ende in eine kurze Spitze vorgezogen! Haarkrone einreihig (aus gelblichen, zähnig-scharfen Borstchen gebildet) . *Arnica* Cass. **(362)**

5. Strahlblümchen bandförmig, weiblich, nur mit einem Griffel ohne Staubgefäfse. Griffeläste nur am abgestutzten Ende (bürstenförmig) behaart. (*Senecio* Less.) **6**

Strahlblümchen fast zweilippig, weiblich, aber aufser dem Griffel noch mit 5 freien, unvollkommenen Staubgefäfsen versehen. Griffeläste auswendig flaumhaarig. (*Cineraria sibirica* Linn. — *Hoppea* Rchb.) . . . . *Ligularia* Cass.

6. Hüllblättchen ziemlich gleich lang, ein- bis dreireihig, anliegend, ohne schwarze oder braune Spitzen 7
Hüllblättchen ungleich, die innersten viel länger, fast walzlich zusammenschliefsend, die äufsern viel kürzer und kleiner, am Grunde der Hülle oft ein äufseres Hüllchen darstellend, (alle, oder doch die innern oder die äufsern, an der Spitze schwarz oder braun) . . . . . . *Senecio* Rchb. (364)

7. Hüllblättchen einreihig . . . . *Cineraria* Koch.
Hüllblättchen dreireihig. (*Grammarthron* Cass.) . *Aronicum* Neck.

8. Blütheboden mit Spreublättchen besetzt 9
Blütheboden nakt, nur grübig 16

9. Früchtchen mit 2 gegenständigen, abfälligen Spreublättchen oder mit 2 — 3 — 5 bleibenden, grannenartigen, rükwärts hakerigen Spitzen gekrönt 10
Früchtchen mit einem spreuigen, oder häutigen, oder ohrförmigen, meist unscheinbaren Krönchen oder nakt, kahl, ohne Krönchen 11

10. Hülle ziegeldachig. Früchtchen mit 2 gegenständigen, concaven, abfälligen Spreublättchen gekrönt. (Aus Amerika stammend, nur kultivirt! — Sonnenblume und Erdäpfel oder Topinambur's. — Blätter meist wechselständig.) . . . . *Helianthus* (341)
Hülle zweireihig, die äufsere abstehend. Früchtchen mit 2 — 3 — 4 bleibenden, rükwärts hakerigen Grannen (-Spitzen) gekrönt, wodurch sie sich klettenartig anhängen. (Wildwachsend! — Blätter gegenständig) . . *Bidens* Tourn. (342)

11. Früchtchen glatt, nicht in Wollhaare eingewikelt . . . 12
Früchtchen dicht mit Wollhaaren umkleidet. (*Santolina erecta* Lam. Pers. — *Mataxa* Spreng.) . . . *Lasiospermum* Lag.

12. Strahlblümchen zahlreich, länglich. (Früchtchen kantig oder flügelig. Hülle meist halbkugelig, flachglokig) . . . 13
Strahlblümchen meist nur 5 — 8, sehr kurz, abgestutzt, fast rundlich oder vierekig, gewöhnlich kaum von der Länge des Scheibendurchmessers, und fast eben so breit. (Früchtchen meist ellipsoidisch, flügellos. Hülle gewöhnlich eiförmig oder fast walzlich) . . . . . . *Achillea* Cass. (346)

13. Früchtchen kantig, ohne Flügelränder. (*Anthemis* Linn.) . 14
Früchtchen zusammengedrükt, mit 2 Flügelrändern . . . . *Anacyclus* Less. (346)

14. Strahlblümchen unfruchtbar oder geschlechtslos. Korollenröhre der Scheibenblümchen flügelkantig oder am Grunde sakig oder gespornt. Fruchtkrönchen fehlend 15
Strahlblümchen weiblich und fruchtbar. Korollenröhre der Scheibenblümchen weder flügelkantig noch gespornt. Früchtchen mit einem schwieligen, diken, fast ganzrandigen Krönchen . . . . *Anthemis* Cass. (344)

15. Strahlblümchen geschlechtslos und ungespornt. Scheibenkorollen mit zweiflügeliger, aber ungespornter Röhre . *Maruta* Cass. (345)
Strahlblümchen weiblich mit einem Griffel, am Grunde zweispornig. Scheibenkorollen mit einflügeliger, am Grunde in einen Sporn vorgezogener Röhre . . . . . *Ormenis* Cass.

16. **Blütheboden fest, schwammig, stofferfüllt, inwendig nicht hohl.** (*Chrysanthemum* ! ! ?) 17
Blütheboden (fast walzlich-kegelig, beim Durchschneiden) inwendig hohl. — Kamille! . . *Matricaria* Tourn. (350)

17. Früchtchen, wenigstens die der Strahlblümchen mit einem spreuigen oder häutigen, meist gezähnten Krönchen . . . 18
Früchtchen alle nakt, ohne Krönchen 20

18. Früchtchen kantig, alle mit einem sehr kleinen, unscheinbaren Hautkrönchen. (*Pyrethrum* Rchb.) 19
Früchtchen stielrundlich, nur die der Strahlblümchen mit einem deutlichen, zähnigen Spreukrönchen, die übrigen alle nakt, ohne Krönchen. (*Ch. montanum* und *ceratophilloides* Rchb.) . . . . *Phalacrodiscus* Less.

19. **Strahlkorollen länglich, länger als der Durchmesser der Scheibe. Hülle halbkugelig oder glokig** . . *Pyrethrum* Willd. (351)
Strahlkorollen abgestutzt, fast elliptisch-vierekig, kürzer als der Durchmesser der Scheibe, und fast eben so breit. Hülle eiförmig oder fast walzlich. (*P. macrophyllum* Rchb. etc.) . . . . *Gymnocline* Cass.

20. **Röhre der Scheibenkorollen zusammengedrükt, fast zweiflügelig. Früchtchen stielrundlich, flügel- und zahnlos. (Wildwachsend!)** . . . . . *Chrysanthemum* Cass. (349)
Röhre der Scheibenkorollen stielrundlich. Früchtchen kantig, die der Strahlblümchen mit 3 (alle übrigen mit einer) am Ende in eine Dornspitze auslaufenden Flügelkanten. (Kultivirt und in der Südregion verwildert. Zierpflanze aus Mexico. — *Centrospermum* Spreng. etc.) . . *Pinardia* Cass.

21. **Blumenkörbe ungleich gestaltet, mit blofs männlichen und blofs weiblichen Blümchen auf derselben Pflanze. Männliche Blümchen zahlreich, mit röhriger, fünfzipfeliger Korolle, verwachsenen oder freien Staubfäden, und stets freien Antheren, weibliche ohne Korolle, nur 1 — 2 in einem Blumenkorbe, welcher daher einer einfachen Blume gleicht. (Tracht der Nesselgewächse!)** 22
Blumenkörbe gleichförmig, mit zwitterigen oder einhäusigen Blümchen auf derselben Pflanze oder zweihäusig, d. h. auf der einen Pflanze männlich, auf der andern weiblich. Beiderlei Blümchen mit Korollen. Staubfäden frei, Antheren in eine Röhre verwachsen. (Gewöhnliche Tracht der Synanthereen!) 23

22.
Weibliche Körbe zweiblüthig mit strahliger oder stachelborstiger, zweihörniger Hülle und an der Spitze aufwärtshakig gebogenen Stacheln oder Borsten derselben . . . . *Xanthium* Tourn. (340)

Weibliche Körbe nur einblüthig, mit verwachsenblättriger, fünfzipfeliger, kelchartiger, borsten- und stachelloser, unbewehrter, ungehörnter, am Grunde fünfhökeriger und von 2 — 3 Dekblättchen gestützter Hülle. (Männliche Körbe in Aehren oder Trauben, an deren Grunde wenige weibliche stehen) . . . . *Ambrosia* Tourn.

23.
Früchtchen, wenigstens die innern des Blumenkorbes mit einer Haarkrone 24

Früchtchen ohne Haarkrone, entweder am Gipfel ganz kahl und nakt, oder mit einem Spreu- oder Hautkrönchen, oder mit 2 — 5 rükwärts-hakerigen Grannen (Spitzen) besetzt . 32

24.
Blümchen gleichförmig, trichterig, zwitterig, oder seltener die randständigen weiblich. Antheren ungeschwänzt. Hüllblättchen krautig. (*Senecio!!?*) 25

Blümchen sehr klein, zweigestaltig, die männlichen oder zwitterigen trichterig, die weiblichen fädlich, meist nur dreizähnig. Antherenfächer am Grunde in ein Spitzchen vorgezogen, geschwänzt. Hüllblättchen alle, oder doch die innern rauschend-häutig. (*Gnaphalium* Linn.!!!) 27

25.
Hüllblättchen gleich, einreihig, fast ohne alle kleinere am Grunde, an der Spitze weder schwarz noch braun gefärbt. (*Cineraria* Linn.) 26

Hüllblättchen ungleich, die innern länger, einreihig, meist walzlich zusammenschliessend, die äussern am Grunde viel kleiner, meist ein äusseres Hüllchen darstellend, beiderlei oder doch die einen an der Spitze geschwärzt oder gebräunt . . . . *Senecio* Rchb. (364)

26.
Griffeläste nur am abgestutzten Ende, und zwar bürstenförmig behaart. Blümchen alle gleichförmig . . *Cineraria* Koch.

Griffeläste auswendig flaumhaarig. Randblümchen, wenigstens eines oder das andere etwas unregelmässig und lippig, meist mit 5 freien, aber unvollständigen, unfruchtbaren Staubfäden. (*Hoppea* Rchb.) . . . . *Ligularia* Cass.

27.
Blumenkörbe in einem endständigen Knäuelchen, welches von einer Rosette ausgebreiteter, (verhältnissmässig) sehr langer, weiss-filziger Blätter wie von einer Hülle umgeben ist . . . . *Leontopodium* R. Brown.

Blumenkörbe in Trauben, Aehren, Doldentrauben, Scheindolden, oder in achsel- und endständigen Knäuelchen ohne weissfilzige Blätterhülle 28

28\. Blüthenboden durchaus nakt, ohne Spreublättchen. (Blumenkörbe einzeln, scheindoldig, doldentraubig, traubig oder ährig gestellt, aber keine kugelige oder pyramidalische achselständige Knäuel bildend) 29
Blütheboden, wenigstens aufsen oder am Rande, mit Spreublättchen besetzt. (Blumenkörbchen in meist achselständige, oder doch seitliche pyramidalische oder kugelige, einem einzelnen Korbe gleichende Knäuel zusammengedrängt. (*Filago* Pers.) 31

29\. Körbe mit einhäusigen, im Umkreise weiblichen, im Innern zwitterigen Blümchen. Haarkrone auf allen Früchtchen gleich, aus feinen, am Ende nicht verdikten Borstchen zusammengesetzt 30
Körbe auf der einen Pflanze blofs mit männlichen, auf der andern blofs mit weiblichen Blumen. Haarkrone der männlichen, d. h. mit einem keuligen, ungespaltenen Griffel versehenen Blümchen aus derbern, am Ende etwas keulig verdikten Haaren gebildet. Weibliche Blümchen fein und fädlich. (*G. dioicum* Linn. etc.) . *Antennaria R. Brown.* (361)

30\. Hüllblättchen ganz rauschend-häutig, hellgelb gefärbt. Weibliche Blümchen im Umkreise einreihig. (*Helichrysum* Rchb. *fl. exc.* mit Ausschlufs Nr. 1401.) . *Helichrysum Less.?* (360)
Hüllblättchen (wenigstens die äufsern) in der Mitte etwas krautig, bräunlich, roth- oder schwarzbraun, nie schön gelb! Weibliche Blümchen im Umkreise mehrreihig . . . . *Gnaphalium Less.*

31\. Blumenkörbchen in kugeligen Knäueln. Spreublättchen im Umkreise des Blüthebodens einreihig. Haarkrone der weiblichen im Umkreise einreihigen Blümchen gleichfalls einreihig, auf den übrigen Früchtchen mehrreihig. (*Impia* Bluff. *et* Fingh.) . . . . *Gifola Cass.* (359)
Blumenkörbchen in pyramidalischen oder konischen Knäueln. Spreublättchen und weibliche Blümchen im Umkreise mehrreihig. Früchtchen der äufsersten, zwischen den Spreublättchen verstekten Blümchen kahl, ohne (die übrigen mit einreihiger) Haarkrone. (*Logfia* Cass. — *Achariterium* und *Herotium* Bluff. *et* Fingerh.) . . . . . *Oglifa Cass.*

32\. Blütheboden mit Spreublättchen besetzt 33
Blütheboden nakt, ohne Spreublättchen 38

33\. Hülle ziegeldachig. Früchtchen ohne oder mit einem Spreu- oder Hautkrönchen, aber nie zwei- bis fünfgrannig. (Blätter wechselständig. Nur in der Südregion heimisch.) . . 34
Hülle zweireihig, die äufsere Blättchenreihe abstehend. Früchtchen mit 2 — 3 — 5 rükwärts-hakigen, sich klettenartig anhängenden Grannen (Spitzen) besetzt! — Blätter gegenständig. (Gemein) . . . . *Bidens Linn.* (342)

34. Blätter fiederig oder ein- und mehrmal fiedertheilig und fein zerschnitten 35
Blätter einfach, ganz, länglich, halbumfassend, kerbig. (Blümchen alle gleich. — *Athanasia, Filago* und *Santolina maritima* Linn. — *Diotis candidissima* Desf.) . . . *Otanthus* Link.

35. Früchtchen kahl und nakt, d. h. nicht mit dichten, verworrenen Wollhaaren umkleidet 36
Früchtchen mit dichten, verworrenen Wollhaaren umkleidet. (*Mataxa* Spreng.) . . . . *Lasiospermum* Lag.

36. Blümchen alle gleichförmig. Korollenröhren ungespornt. Früchtchen zusammengedrükt, zweiflügelig. (*Anacyclus* Linn.) 37
Blümchen zweigestaltig, die randständigen einlippig, oder in ein kurzes Bändchen vorgezogen, die übrigen röhrig-trichterig, Korollenröhre am Grunde fast zweispornig. Früchtchen stielrundlich, ungeflügelt . . . *Santolina* Less. (351)

37. Früchtchen ohne Krönchen. Randblümchen weiblich, aber unfruchtbar . . . . *Anacyclus* Less. (346)
Früchtchen mit einem kleinen Hautkrönchen. Randblümchen zwitterig, selten weiblich, aber immer fruchtbar . *Hiorthia* Neck.

38. Hüllblättchen alle knapp anliegend, meist schuppenförmig, ziemlich gleich. Früchtchen ungeschnabelt 39
Hüllblättchen (wenigstens) mit der Spitze zurükgebogen, die untersten blattig, nur die obern, innern anliegend und schuppenförmig. Früchtchen in einen nakten, kronlosen Schnabel vorgezogen . . . . *Carpesium* Linn.

39. Randblümchen mit röhriger, zähniger oder zahnloser Korolle. Korollenröhre der männlichen und zwitterigen Blümchen stielrundlich. Früchtchen dik, weder zusammengedrükt noch geflügelt, noch gestielt. (Körbe in Aehren, Trauben oder Scheindolden und Doldentrauben, selten einsam!) . . 40
Randblümchen ohne Korolle, die übrigen, zwitterigen mit zusammengedrükter, zweiflügeliger, am Grunde stumpf-zweispornigen Korollenröhre und vierzähnigem Saume derselben. Früchtchen zweigestaltig, die randständigen flach zusammengedrükt, gestielt, die übrigen sitzend, kleiner und schmäler. (Körbe auf langen Stielen einsam) . . . . *Cotula* Less.

40. Hülle halbkugelig oder flach-glokig 41
Hülle fast kugelig, eiförmig oder walzlich. (*Artemisia* Linn.) . 43

41. Blätter zusammengesetzt, oder vielfach-zertheilt . . . 42
Blätter einfach, ganz, gesägt oder gezähnt . *Balsamita* Desf. (358)

42. Früchtchen verkehrt-eiförmig, am Gipfel kahl, ohne Krönchen mit sehr kleinem Scheibchen. (*Artemisia Absynthium* u. a. m.) . 43
Früchtchen kantig, mit unscheinbarem Hautkrönchen und breitem Scheibchen innerhalb desselben. (Körbe ziemlich grofs, scheindoldig. Blümchen goldgelb. Blätter fast doppelt fiederschnittig, mit eingeschnitten-sägigen Fiederchen!) . . . . *Tanacetum* Tourn. (358)

43. Randblümchen weiblich, allein mit Griffeln versehen und fruchtbar, alle übrigen männlich und wegen Mangel des Fruchtknotens unfruchtbar. (*A. Dracunculus, campestris* etc.) . . . . *Oligosporus* Cass. (352)
— Blümchen sämmtlich mit Fruchtknoten und Griffeln versehen, daher alle fruchtbar, die randständigen weiblich, und die übrigen oder alle zwitterig. (*A. Abrotanum*, *pontica*, *vulgaris etc.*) (*Artemisia* Less.) 44

44. Blüthenboden nakt, unbehaart 45
— Blüthenboden haarig . . . . . *Absynthium* Tourn. (355)

45. Blümchen alle gleich und zwitterig. (*A. maritima* u. a.) . . . . *Scriphida* Bess.
— Randblümchen weiblich, meist nur dreizähnig, oder zahnlos, gestutzt. (*Abrotanum* Tourn.) . . . . *Artemisia* Cass. (353)

52. Familie: *Calendulaceae.* (Ringelblumen.)

Hülle flach-glokig, aus zwei Reihen ziemlich gleicher Blättchen gebildet. Scheibenblümchen unfruchtbar, mit röhrigen Korollen, 5 Staubgefäfsen, und oberwärts unter der kurzen Spalte knotig aufgetriebenen, und daselbst mit einem Haarkranze versehenen Griffeln. Randblümchen bandförmig, strahlend, weiblich und fruchtbar. Früchte ungleich-förmig, einwärts gebogen, flügelrandig oder stachelig und warzig, ohne Krönchen . *Calendula* Cass. (367)

(Gleichsam eine strahlblüthige Gattung der Distelgewächse — Cynareen — mit welchen sie ungeachtet ihrer abweichenden Tracht von Lessing als Sippschaft vereinigt, und durch die ausländischen Sippschaften der Arctodideae und Othonneae sehr natürlich verbunden wird.)

B) Familien nach älterer Eintheilung

ohne vorzugsweise Berüksichtigung der Griffel in den Hauptabtheilungen.

1. Blumenkörbe auf derselben Pflanze ungleich, die obern männlich, vielblüthig, die untern weiblich, korollenlos, ein- bis zweiblüthig, mit kelchartigen, gehörnten oder am Grunde fünfhökerigen, später einem Fruchtgehäuse ähnlichen Hüllen. Antheren frei. (Familie: *Urticeae* Juss. — *Xanthieae sect. Cucurbitacearum* Rchb.) . (51. Fam. *Senecionideae* Less. Nr. 22.)
— Blumenkörbe einer Art unter sich gleich, mehrblüthig. Blümchen sämmtlich — sehr selten die randständigen ausgenommen — mit einer Korolle versehen. Antheren in eine Röhre verwachsen. (*Compositae* Juss.) . . . . . , 2

2. Blümchen desselben Korbes alle gleichförmig, d. h. alle röhrig, trichterig oder fädlich, oder alle bandförmig, fünfzähnig . 3
— Blümchen desselben Korbes zweigestaltig, die äufsern im Umkreise bandförmig, oder ein- bis zweilippig, die übrigen innern röhrig, trichterig 21

3. Korollen aller Blümchen röhrig 4
— Korollen aller Blümchen bandförmig 34

4. { Innere Hüllblättchen einen Scheinstrahl vorstellend . . . 5
Innere Hüllblättchen nicht strahlend 7

5. { Blätter und Hüllblättchen stechend, dornig . . . *Carlina* (308)
Blätter und Hüllblättchen unbewehrt, dornlos 6

6. { Scheinstrahl kürzer als die Hülle. Früchtchen mit einer Haarkrone. (*Gnaphalium* LINN.) . (51. Fam. *Senecionideae* LESS. Nr. 27.)
Scheinstrahl länger als die Hülle. Früchtchen mit lanzettlichen lang zugespitzten Spreublättchen gekrönt . *Xeranthemum* GAY.

7. { Griffel der Zwitterblümchen vor der Theilung oder Spalte verdikt, und am Grunde der Verdikung mit einem Kränzchen hervorstehender Härchen besetzt. Familie: *Cynarocephalae* VAILL. . . . . (47. Fam. *Cynareae* LESS.)
Griffel der weiblichen und Zwitterblümchen fädlich, walzlich, oberwärts vor der Theilung weder knotig verdikt, noch mit einem Haarkranze versehen, in den männlichen oder unfruchtbaren Zwitterblumen zwar oft keulenförmig, aber nie mit einem Haarkranze unter dem Gipfel oder vor der Spalte besetzt 8

8. *Discoideae* LINN. { Früchtchen mit einer Haarkrone . . . 9
Früchtchen ohne Haarkrone, am Gipfel ganz kahl, oder mit einem Spreu- oder Hautkrönchen, mit Zähnchen, Spreublättchen oder Grannen besetzt 19

9. { Hülle ziegeldachig 10
Hülle einreihig aus gleichen, oder zweireihig, am Grunde noch mit einigen, oft ein zweites Hüllchen bildenden kleinern Blättchen, nie ziegeldachig 17

10. { Hüllblättchen krautig 11
Hüllblättchen (wenigstens am Rande und jedenfalls die innersten) rauschend-häutig 13

11. { Blümchen gelb. Blätter wechselständig, ganz, ungetheilt . 12
Blümchen röthlich, nie gelb. Blätter (wenigstens die untern) gegenständig, hand- oder fingertheilig, sägig . . . . *Eupatorium* LESS. (327)

12. { Blümchen sämmtlich zwitterig. Griffeläste aufrecht, breitlinealisch, mit den breit-lanzettlichen Spitzen zusammenneigend. Blätter lineal-borstlich . . . *Chrysocoma.* (335)
Blümchen ungleich, im Umkreise mehrere Reihen weiblich, fadenförmig. Griffeläste der Zwitterblümchen dünn, stumpflich, fast halbstielrundlich und aus einander fahrend. Blätter breit eilänglich, kerbig . . . . . *Conyza* LESS. (338)

13. { Blätter schmal und ganzrandig, weifs- oder graufilzig, oder doch graulich-wollhaarig, nie ganz grün . . , . . 14
Blätter breit, eirund oder länglich, kerbe-sägig, zwar haarig, aber grün . . . . *Conyza* LESS. (338)

14. { Blumenkörbe in achselständige, pyramidalische oder kugelige, oder endständige und mit einer ausgespreizten Rosette weifsfilziger Blätter umhüllte Knäuel zusammengedrängt . . 15
Blumenkörbe einzeln, gestielt, oder in Aehren, Trauben, Doldentrauben und Scheindolden, aber weder in achselständige pyramidalische oder kugelige, noch endständige, von einer Blätterrosette umhüllten Knäueln 16

15. { Korbknäuel zahlreich, pyramidalisch oder kugelig, meist achselständig, ohne Blätterrosette, einem einzelnen Blumenkorbe gleichend . . . (51. Fam. *Senecionideae* Less. Nr. 31.)
Korbknäuel einzeln, endständig, von einer strahlig ausgebreiteten Rosette weifsfilziger, eine Hülle darstellender Blättchen umgeben . . . . *Leontopodium* R. Brown.

16. { Weibliche Blümchen im Umkreise einreihig, oder von den zwitterigen in besondern Körben auf andern Pflanzen getrennt. Griffeläste der Zwitterblümchen am Ende abgestutzt und etwas verbreitert, oder in den unfruchtbaren keulig und nur am abgestutzten Gipfel bürstenförmig behaart. (*Gnaphalium*) . . . . (Fam. 51. *Senecionideae* Less. Nr. 29.)
Weibliche Blümchen im Umkreise mehrreihig. Griffeläste der Zwitterblümchen fein-linealisch, am Ende weder verbreitert noch abgestutzt, unbehaart, nie keulig! (*Conyza*) . . . . *Phagnalon* Cass.

17. { Blümchen gelb oder pomeranzengelb! Griffeläste nur am abgestutzten Ende und zwar bürstenförmig behaart, nach dem Aufblühen zurükgebogen oder zurükgerollt . . . . (51. Fam. *Senecionideae* Less. Nr. 25.)
Blümchen weifs oder roth, nie gelb. Griffel der weiblichen und fruchtbaren Zwitterblümchen in 2 lange, fädliche oder keulige, meist der ganzen Länge nach behaarte oder warzige aufrechte Aeste getheilt, in den unfruchtbaren einfach, oben kolbig aufgeblasen. (Blätter herzförmig) 18

18. { Stengel einkörbig . . . . *Homogyne* Cass.
Stengel vielkörbig. (Körbe traubig, doldentraubig oder scheindoldig geordnet) . . (49. Fam. *Eupatoriaceae* Less. Nr. 2.)

19. { Körbchen in einen endständigen, von einer hüllenartigen Blätterrosette umgebenen Knäuel zusammengedrängt. (Nur in der südlichsten Region. — *Evax* Gärtn.) . . . *Filago* Less.
Körbe von keiner hüllenartigen Blätterrosette umgeben . . 20

20. { Blümchen und Früchtchen innerhalb der Hülle frei, d. h. nicht in ein Hüllblättchen eingewikelt, gewöhnliche Körbe bildend . . . . (51. Fam. *Senecionideae* Less. Nr. 32.)
Jedes Randblümchen einzeln in einem wollhaarigen oder knorpelzähnigen Hüllblättchen fest eingewikelt, und so achselständige, quirlige Früchtchen verstellend. (Nur in der südlichsten Region) . . . . *Micropus* Linn.

21. *Radiatae.*
- Strahl nur scheinbar, aus den innern Hüllblättchen, nicht aus bandförmigen Blümchen gebildet. Korollen sämmtlich röhrig 5
- Strahl aus bandförmigen, ein- oder fast zweilippigen, am Ende meist dreizähnigen Korollen gebildet . 22

22.
- Früchtchen mit einer Haarkrone 23
- Früchtchen ohne Haarkrone 27

23.
- Scheiben- und Strahlblümchen gleichfarbig, gelb oder weifs . 24
- Scheibenblümchen gelb, Strahlblümchen weifs, roth, blau, lilazinisch oder violett, nie gelb . . . . (50. Fam. *Asteroideae Less.* Nr. 4.)

24.
- Strahl- und Scheibenblümchen gelb oder pomeranzenfarbig, letztere mit zweispaltigen, am Ende nicht kolbig aufgeblasenen Griffeln 25
- Strahl- und Scheibenblümchen weifs oder schmutzig-weifs; letztere mit einfachem, unter der kurz-gespaltenen Spitze kolbig-aufgeblasenem Griffel. (Blüthenstengel blattlos, schuppig; Blätter neben demselben sich erst später entwikelnd . . . . *Nardosmia Cass.*

25.
- Hüllblättchen ziegeldachig . (50. Fam. *Asteroideae Less.* Nr. 8.)
- Hüllblättchen ein- bis dreireihig, ziemlich gleich oder am Grunde von mehrern oder wenigen, oft ein äufseres Hüllchen vorstellenden kleinern umgeben 26

26.
- Stengel blattlos, schuppig (einkörbig). Strahlblümchen (feinlinealisch, fast fädlich) mehrreihig. Blätter erst später neben dem Blüthenstengel sich entwikelnd, (ekig-herzförmig) . . . . *Tussilago Cass.* (328)
- Stengel beblättert. Strahlblümchen breitlich, und meist länglich, einreihig . . . (51. Fam. *Senecionideae Less.* Nr. 8.)

27.
- Blütheboden mit Spreublättchen besetzt 28
- Blütheboden nakt, ohne Spreublättchen 32

28.
- Strahlblümchen gelb 29
- Strahlblümchen weifs oder röthlich . . . . (51. Fam. *Senecionideae Less* Nr. 11.)

29.
- Früchtchen am Gipfel ohne Krönchen, oder mit einem zähnigen Spreukrönchen, oder mit einem Hautrande, oder mit zwei gegenständigen, abfälligen, glatten Spreublättchen, aber nie mit Grannen besetzt. (Hüllblättchen ziegeldachig, anliegend) 30
- Früchtchen am Gipfel mit 2—5 starken, dornartigen, rükwärts hakigen und sich klettenartig anhängenden Grannen gekrönt. (Hüllblättchen zweireihig, die äufsern abstehend) . *Bidens.* (342)

30.
- Blätter einfach 31
- Blätter fiederig oder zwei- und mehrfach fiederig zusammengesetzt und getheilt . (52. Fam. *Senecionideae Less.* Nr. 11.)

31. Fruchtkrone aus 2 gegenständigen, hinfälligen, concaven Spreublättchen gebildet. (Kultivirt! — Sonnenblume und Erdäpfel oder Topinambur's) . . . *Helianthus* (341)
Fruchtkrone, wenigstens auf den Scheibenfrüchtchen, ein spreuiges oder knorpeliges, gezähntes, bleibendes Krönchen darstellend. (Wildwachsend) . . . *Buphthalmum* Linn.

32. Hüllblättchen ein- bis zweireihig, gleich lang und krautig . 33
Hüllblättchen ziegeldachig, schuppenförmig . . . . (52. Fam. *Senecionideae* Less. Nr. 16.)

33. Strahlblümchen gelb. Griffel der Scheibenblümchen einfach, unter der sehr kurzen Spalte aufgetrieben, und mit einem Haarkränzchen besetzt. Früchtchen ungleichförmig, die randständigen einwärts gebogen, flügelig oder stachel-warzig, etwas geschnabelt. (Stengel beblättert) . . *Calendula* (367)
Strahlblümchen weifs oder röthlich. Griffeläste der Scheibenblümchen aufrecht, mit den Spitzen zusammenschliefsend. Früchtchen gleichförmig, ungeflügelt, ungeschnabelt, glatt. (Blätter scheinbar alle grundständig, rosettig, Korbstiele nakt) . . . . *Bellis* (334)

34. *Lingulatae.* Blümchen alle weiblich. Korollen weifs, (selten röthlich) dreizähnig. (Stengel blattlos, schuppig; die Blätter lang gestielt, herzförmig, erst später neben demselben aus dem Rhizome sich entwikelnd) . . . . *Nardosmia* Cass.
Blümchen alle zwitterig. Korollen gelb, blau, selten purpurroth oder pomeranzenfarbig, (aber nie weifs) am abgestutzten Ende fünfzähnig . . . . (48. Fam. *Cichoraceae.*)

53. Familie: *Lobeliaceae.* (Lobelien.)

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle zweilippig, mit einerseits der Länge nach gespaltenen Röhre, fünftheiligem Saume, von welchem 2 Zipfel die Ober- und 3 die Unterlippe bilden. Staubfäden oberwärts mit den (bärtigen) Antheren in eine Röhre verwachsen. Fruchtknoten unterständig. Griffel fädlich, mit kopfiger, zweilappig-ausgerandeter, am Grunde gebärteter Narbe. Kapsel zwei- bis dreifächerig, an der Spitze klappig aufspringend . *Lobelia* Linn.

54. Familie: *Campanulaceae.* (Glokenblumen.)

1. Korolle tief fünftheilig, mit schmalen, vom Grunde nach der Spitze sich trennenden, lange noch oberwärts in Form eines Zylinders oder aufsteigenden Horns vereinigt bleibenden Zipfeln 2
Korolle nur fünfspaltig, mit breiten, von der Spitze nach der Basis sich trennenden und entfaltenden Zipfeln. (*Campanula* Linn.) 3

2. Antheren frei, aufrecht, (später zusammenschrumpfend.) Griffel zwei- bis dreispaltig. Kapsel seitlich mit Löchern sich öffnend . . . . *Phyteuma* Linn. (374)
Antheren am Grunde in einen Ring verwachsen; (anfänglich walzlich-zusammenschliefsend, später in ein Sternchen ausgebreitet.) Griffel keulig, mit einfacher oder kurz zweilappiger Narbe. Kapsel an der Spitze mit einem Loche sich öffnend . . . . *Jasione* Linn.

3. Korolle regelmäfsig, mit gleichen Zipfeln und Staubgefäfsen. Griffel oder Narben drei- bis fünfspaltig 4
Korolle etwas unregelmäfsig, mit ungleichen Zipfeln und Staubgefäfsen. Griffel und Narbe einfach, ungetheilt . *Roncela* Dumort.

4. Korolle glokig. Kapsel dik, kurz, eiförmig, ellipsoidisch, länglich oder fast kugelig 5
Korolle radförmig, flach ausgebreitet. Kapsel lang gestrekt, dünn, schmal-prismatisch; (kaum unter der Spitze mit Löchern aufspringend) . . . . *Prismatocarpus* Herit.

5. Fruchtknoten halb oberständig, d. h. nur bis über die Hälfte mit dem Kelche verwachsen, oberwärts frei, und an der freien Spitze klappig aufspringend . . *Wahlenbergia* Schrad.
Fruchtknoten ganz unterständig, Kapsel daher (und zwar meist am Grunde) seitlich mit Löchern sich öffnend . *Campanula* Rchb.

55. Familie: *Vaccinieae.* (Heidelbeersträucher.)

Gattungen: Korolle krugförmig-glokig, ein- bis fünfzähnig oder kerbig. Aufrechte Sträuchlein . . . . . *Vaccinium* Roth. (378)
Korolle viertheilig, mit flach ausgebreiteten, später zurükgeschlagenen Zipfeln. Stengel und Aeste dünn-fädlich (in und auf dem Torfmoose) kriechend . . *Oxycoccos* Tourn. (380)

56. Familie: *Ericeae.* (Haiden.)

1. Korolle verwachsen-blättrig, vier- bis fünfzipfelig oder zähnig . 2
Petalen 4—5 12

2. Blume viergliederig, d. h. Kelchblättchen und Korollenzipfel 4. Staubgefäfse 8. *Erica* Tourn. (S. 386.) 3
Blume fünfgliederig, d. h. Kelch- und Korollzipfel 5. Staubgefäfse 5 oder 10 5

3. Kelch einfach, kürzer als die Korolle 4
Kelch am Grunde von 4—6 Dekblättchen umhüllt, daher anscheinend doppelt, (korollinisch) länger als die Korolle . . . . *Calluna* Salisb. (386)

4. Kelch vierblättrig . . . . *Erica* Rchb. (386)
Kelch vierspaltig . . . . . . *Bruckenthalia* Rchb.

5. Korolle krugförmig, d. h. röhrig, meist etwas bauchig und am Schlunde, wo die Zipfel oder Zähne sich trennen, etwas eingeschnürt 6
Korolle glokig, trichterig oder radförmig, fünfspaltig, weder bauchig, noch eingeschnürt 10

6. Antheren auf dem Rücken, unter den Löchern, womit die Fächer aufspringen, begrannt. Beerenfrucht. (Blätter breit, eirundlich oder verkehrt-eirundlich, flach, weder mit den Rändern umgerollt, noch schülferig, noch zu 3 quirlständig.) *Arbutus* Linn.! (S. 381.) 7
Antheren an der Spitze begrannt, oder grannenlos. Kapselfrucht. (Blätter schmal, mit umgerollten Rändern oder zu 3 im Quirl, oder schülferig.) *Andromeda* Linn.! (S. 385) . 8

7. Steinfrucht mit 5 einsamigen Kernsteinen. (Erdstrauch mit niedergestrecktem Stamme und Hauptästen) . . . . *Arctostaphylos* Adans. (381)
Beere (körnig-scharf) fünffächerig, mit vielen scheidewandständigen Samen. (Aufrechter Strauch der Südregion von 3—8′ Höhe. — Erdbeerbaum!) . . *Arbutus* Tourn. (381)

8. Antherenfächer an der Spitze begrannt oder geschnabelt. Blätter wechselständig 9
Antherenfächer an der Spitze weder begrannt noch geschnabelt, aber am Grunde etwas vorgezogen. Blätter (fast nadelförmig) zu 3 im Quirl . . . . . . *Menziesia* Smith.

9. Blätter am Rande umgerollt, ohne Schülfern. Antherenfächer begrannt. Kapsel fachtheilig, die Scheidewände auf der Mitte der Klappen . . . . *Andromeda* Rchb. (385)
Blätter flach, schülferig. Antherenfächer unbegrannt, aber geschnabelt. Kapsel längs den Nähten der Scheidewände aufspringend! ? (*Andromeda calyculata*) . *Lyonia* Nutt. (385. 2.)

10. Staubgefäße 10, mit dem Griffel einseitig aufsteigend oder ausgespreizt; Antheren an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend. (Blätter wechselständig, wimperig, harzig-punktirt oder unterwärts kleiig-schülferig.) — *Rhododendron* Linn. 11
Staubgefäße 5 aufrecht. Antheren mit 2 Längsritzen aufspringend. (Blätter gegenständig, kahl, glänzend, denen des Buchses ähnlich! — *Loiseleuria* Desv. — *Chamaeledon* Link.) . . . . *Azalea* Linn. (384)

11. Korolle radförmig, ganz flach ausgebreitet. Staubgefäße allseitig und gleichförmig in einem Kreise ausgespreizt . . . . *Rhodothamnus* Rchb. (383)
Korolle trichterig. Staubgefäße mit dem Griffel nach einer Seite hin aufsteigend . . . . . *Rhododendron* Rchb. (382)

12. Petalen am Grunde weder vertieft, noch mit einer Honigdrüse versehen. Antheren an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend. Sträucher, Halbsträucher oder Kräuter mit vollständigen, grünen Blättern! 13
Petalen am Grunde in einer sakförmigen Vertiefung Honig absondernd. Antheren mit einer Längsritze aufspringend. Saftige, fleischige, schmutzig-weiße, beschuppte, blattlose, wie aus Wachs geformte Pflanzen! . . . *Monotropa* (389)

13. Fruchtknoten kugelig, ohne Rippen und Nabel. Griffel fädlich, mit kleiner, kopfiger, einfacher Narbe. Kapsel hängend. (Strauch mit am Rande umgerollten, unterseits — gleich den Zweigen — rostbraun-filzigen Blättern) . . *Ledum* (284)
Fruchtknoten plattkugelig, oben und unten genabelt, mit fünf Furchen und fünf diken Rippen. Narbe grofs, fünfknötig. Kapsel aufrecht. (Kraut oder Halbstrauch, mit flachen, ebenen, kahlen, glatten Blättern, Stengeln und Aesten. — *Pyrola* Linn.) 14

14. Griffel sehr kurz in die Vertiefung des Fruchtknotens eingesenkt, so dafs blofs die Narbe sichtbar ist. Kapsel oberwärts aufspringend. Blätter fast quirlig zusammengerükt. Blumen doldig oder doldentraubig . . *Chimophila* Pursh. (388)
Griffel lang hervorgestrekt. Kapsel unterwärts aufspringend. Blätter gegen- oder wechsel- und grundständig. Blumen einsam, gipfelständig, traubig oder ährig . *Pyrola* Rad. (387)

57. Familie: *Primulaceae*. (Primeln.)

1. Blätter einfach, ganz oder etwas lappig, aber nie fiederig, in feine, lineal-pfriemliche Fetzen getheilt 2
Blätter (alle untergetaucht) kämmig-fiederig in feine linealpfriemliche Fetzen getheilt. (Blumen am blattlosen, über den Wasserspiegel hervorgestrekten Stengelende quirlständig) . . . . *Hottonia* Linn.

2. Blüthentragender Stengel oder Stiel blattlos, alle Blätter grundständig 3
Blüthentragender Stengel mit wechsel-, gegen- oder quirlständigen Blättern besetzt 8

3. Korolle vier- bis fünfspaltig, mit ausgebreiteten oder zurükgeschlagenen Zipfeln. Kapsel an der Spitze mit 4 — 5 — 10 Zähnen aufspringend 4
Korolle glokig, zerschlitzt-vielspaltig. Kapsel zuerst mit einem geschnabelten Dekelchen rundum aufspringend, dann sich erst am Saume in 10 kurze Zähne spaltend . . *Soldanella* Tourn.

4. Korollenzipfel kurz, flach ausgebreitet, oder glokig und trichterig aufstrebend. Weder der Stengel oder die Blumenstiele vor dem Aufblühen schnekenförmig eingerollt, noch die Wurzel oder das Rhizom einen plattkugeligen Knollen darstellend 5
Korollenzipfel sehr lang, zurükgeschlagen. Blumenstiele (einblüthig) vor dem Aufblühen schnekenförmig eingerollt, und unmittelbar aus einem plattkugeligen, fleischigen, kuchenförmigen Knollen entspringend . . . *Cyclamen* Tourn. (391)

5. Korollenröhre am Schlunde unter der Saumausbreitung eingeschnürt, etwas bauchig. (*Androsace* Lam.) 6
Korollenröhre am Schlunde nicht eingeschnürt, (allmählig) sich in den Saum erweiternd, walzlich oder trichterig . . . 7

6. Blumenstiel einblüthig, hüllenlos unmittelbar aus der Blätterrosette oder dem kriechenden Rhizome entspringend . *Aretia* Auct.
Blumen in Dolden oder doch zu 2 — 3 auf dem Gipfel eines nakten Stieles (Schaftes), am Grunde ihrer Stielchen mit einer Blätterhülle umgeben . . . *Androsace* Auct. (391)

7. Staubgefäfse auf einem vorspringenden häutigen Ringe am Ende der kurzen Korollenröhre eingefügt. Blätter lang gestielt, herz- oder nierenförmig, ekig-lappig . . *Cortusa* ([illegible])
Staubgefäfse der Korollenröhre unmittelbar eingefügt, am Grunde mit keinem vorspringendem Ringe zusammenhängend. Blätter am Grunde verschmälert, aber weder eigentlich gestielt, noch am Grunde herzförmig ausgeschnitten, noch ekig-lappig . . . . *Primula* Tourn. (392)

8. Kelch und Korolle 9
Kelch inwendig korollinisch gefärbt. Korolle fehlend . *Glaux* Tourn.

9. Einsame Blume oder 2 — 3 lang gestielte Blumen am Gipfel des Stengels oder Schaftes 10
Blumen seitlich am Stengel in den Blattachseln, oder an der Seite blattachselständiger Aeste einzeln, oder im Quirl oder in Trauben und Aehren gestellt, nie gipfelständig . . 11

10. Kelch und Korolle ganz flach, sternförmig ausgebreitet, ohne Röhre, 6 — 7 — 9 (selten 5-) theilig. Staubgefäfse eben so viele. Kapsel kugelig, durchscheinend-häutig, nicht aufspringend. (Stengel einfach, aufrecht. Blätter meist in einen Scheinquirl zusammengedrängt, aus dessen Mitte sich 1 — 3 Blüthenstiele erheben) . . . . *Trientalis* Tourn.
Kelch glokig, fünfspaltig. Korolle trichterig oder tellerförmig, mit fünfspaltigem Saume und eben so vielen Staubgefäfsen. Kapsel fünfklappig. (Stengel ästig, kriechend, mit den vertrokneten vorjährigen Blättchen bedekt, dichte Rasen bildend; die jährigen Blätter in eine Rosette gestellt, aus deren Mitte sich der nakte, einblüthige, kurze Blüthenstiel erhebt . . . . *Androsace* Auct.

11. Blume regelmäfsig, nicht lippig. Kelch und die ganzrandigen Blätter unbewaffnet, nicht dornig 12
Blume unregelmäfsig. Kelch unter der Mündung mit einem schiefen Kranze kleiner Dörnchen. Korolle fünftheilig zweilippig, die 4 obern Zipfel zweispaltig, der untere (meist) ganz. Obere Blätter (meist) dorn-zähnig. (Nur in der südlichsten Region.) . . . . *Coris* Tourn. (395)

12. Staubgefäfse 4 — 5 — 6 13
Staubgefäfse 10, von welchen 5 antherenlos, oft zahnförmig erscheinen 18

13. Fruchtknoten frei, oberständig im Grunde des Kelchs. Korolle vier- bis fünfzipfelig 14
Fruchtknoten zur Hälfte mit der Kelchröhre verwachsen, daher „halbunterständig.“ Korolle mit 5 Zipfeln und 5 zwischen diese gestellte Zähnchen . . . . . . *Samolus* Tourn.

14. { Kapsel ringsum wie mit einem Dekel aufspringend, (was schon am Fruchtknoten durch eine Queernaht angedeutet, und beim Druke leicht wahrzunehmen ist.) *Anagallis* Sprenn. *flor. frib. app.* 15
Kapsel mit 2 — 5 Klappen oder Zipfeln aufspringend, ohne Queernaht 16

15 { Korolle vierzipfelig. Staubgefäſse 4. Obere Blätter wechselständig. Blumen fast sitzend . . . . . *Centunculus* Linn.
Korolle fünfzipfelig. Staubgefäſse 5. Alle Blätter gegenständig. Blumen lang gestielt. (Dahin auch: *Jiraseckia* Schm.) . . . . *Anagallis* Linn. (393)

16. { Blätter sämmtlich gegen- oder quirlständig. Blumen gestielt, (meistens gelb. — *Lysimachia* Linn.) 17
Blätter, wenigstens die obern, wechselständig. Blumen fast sitzend, weiſs oder röthlich . . . . . . *Glaux* Tourn.

17. { Korolle weiſs, sehr klein, kaum von 1/3 der Länge des Kelchs. (Nur in der Südregion) . . . . . *Asterolinum* Linn.
Korolle gelb, länger oder doch so lang als der Kelch. (*Ephemerum* Dod. — *Naumburgia* Mönch. und:) . *Lysimachia* Tourn.

18. { Korolle weiſs. Fruchtknoten bis zur Hälfte mit dem Kelch verwachsen, halbunterständig. Blätter wechselständig, die grundständigen rosettig . . . . . . *Samolus* Tourn.
Korolle gelb. Fruchtknoten frei, oberständig. Blätter sämmtlich gegenständig . . . . . . *Lysimachia* Tourn. (394)

58. Familie: *Lentibularieae.* (Wasserschlauchartige.)

Gattungen: { Kelch fünfspaltig - zweilippig. Korolle zweilippig mit offenem Schlunde. Kapsel halb - zweiklappig. Schaft einblüthig. Blätter grundständig, rosettig, fettig - klebrig anzufühlen. . . . . *Pinguicula* Tourn. (396)
Kelch zweitheilig. Korolle maskenförmig, d. h. der Schlund durch eine Aufstülpung der Unterlippe geschlossen. Kapsel ringsum aufspringend. Frei im Wasser schwimmend! Blätter untergetaucht, auf ihr bloſses Faserskelett reducirt, einer sehr verzweigten Wurzel ähnlich, mit hydrostatischen Blasen besetzt. (*Lentibularia* Tourn.) . . . *Utricularia* Linn. (396)

59. Familie: *Scrophularineae.* (Braunwurzähnliche.)

1. { Staubgefäſse 2 2
Staubgefäſse 4 — 5 7

2. { Kelch vier- bis fünftheilig ohne Dekblättchen. Antherenlose Staubfäden fehlend. (*Veroniceae*) 3
Kelch fünfblättrig, am Grunde mit 2 gegenständigen, den andern Kelchblättchen ähnlichen Dekblättchen, daher anscheinend siebenblättrig. Staubgefäſse 4, davon 2 antherenlos oder verkümmert . . . . *Gratiola* (404)

3. { Korolle mit deutlicher Röhre, trichterig, tellerförmig oder zweilippig 4
Korolle fast ohne Röhre, radförmig . . *Veronica* Tourn. (405)

4. Korolle unregelmäfsig, zweilippig 5
Korolle ziemlich regelmäfsig, mit gekreuzten, abstehenden, fast gleichen Zipfeln, nur der unterste etwas kleiner . . . . *Veronica* Tourn. (405)

5. Staubgefäfse gerade, parallel-aufsteigend oder divergirend, so lang oder länger als die Korollzipfel. Stengelblätter ausgebildet, gegenständig 6
Staubgefäfse unter der Oberlippe mit den Antheren bogig zusammenneigend, und kürzer als dieselbe. Stengelblätter nur in angedrükten, scheidenartigen Schuppen ausgesprochen, wechselständig . . . . *Wulfenia* Jacq.

6. Oberlippe eilanzettlich, gekielt, in eine lange Spitze vorgezogen, die 3 eine Unterlippe vorstellenden Zipfel lineal-lanzettlich, hin- und hergebogen, aufsteigend, später herabgebogen. Staubgefäfse divergirend, kaum von der Länge der Oberlippe . . . . *Veronica* (*orchidea* Crantz.)
Oberlippe gewölbt oder zweispaltig; Zipfel der Unterlippe weder hin- und her- noch herabgebogen. Staubgefäfse parallel von der untern gegen die obere Lippe aufsteigend, länger als dieselbe . . . . *Paederota* Linn.

7. Korolle radförmig oder glokig, oder bauchig-aufgeblasen, fast kugelig oder krugförmig, Antheren einfächerig. (*Verbasceae* Bartl. *ex parte*) 8
Korolle lang-röhrig, tellerförmig, zweilippig, rachen- oder maskenförmig. Antheren zweifächerig 11

8. Korolle radförmig. Staubfäden von Wollhaaren zottig . . 9
Korolle glokig oder bauchig-kugelig, krugförmig. Staubfäden kahl oder mit spärlichen, kurzen, meist drüsentragenden Flaumhärchen besetzt 10

9. Staubgefäfse 4, davon 2 etwas kürzer. Stengelblätter doppelfiederig (die untersten gegenständig) . . . . *Celsia* Linn.
Staubgefäfse 5, davon (gewöhnlich) 3 kürzer. Blätter (alle wechselständig) einfach, nie fiederig . *Verbascum* Linn. (397)

10. Korolle glokig, fünfspaltig, mit gleichen Zipfeln. Blumenstiele einblüthig aus den bodenständigen Blätterbüscheln. Blätter keilig-länglich, langstielig, ganzrandig . . *Limosella* Linn.
Korolle fast kugelig oder krugförmig, unter dem schiefen, ungleichen, kurz-fünfspaltigen Saume eingeschnürt. Stengel aufrecht, mit gegenständigen, breiten, gezähnten oder lappigen oder gefiederten Blättern, und achselständigen, vielblüthigen, centrifugalen, gabeligen Blüthenständen . *Scrophularia* Linn. (399)

11. Korolle trichterig-tellerförmig, fast regelmäfsig, mit schlanker Röhre und fast flach ausgebreiteten, ausgerandeten Zipfeln. (Blumen anfänglich doldentraubig!) . . . *Erinus* Linn.
Korolle lippig, rachen- oder maskenförmig 12

12. Antherenfächer am Grunde unbewehrt, d. h. ohne dorn- oder borstenförmiger Verlängerung. (*Antirrhineae* Bartl.) . . 13
Antherenfächer am Grunde in dorn- oder borstenförmige Spitzen vorgezogen. (*Rhinantheae* Bartl.) 19

13. Larvenblume. Schlund von einer Aufstülpung der Unterlippe maskenförmig geschlossen. (*Antirrhinum* Linn.) 14
Lippenblume. Schlund offen 15

14. Korolle gespornt. Kapsel mit Zähnen aufspringend . . . . *Linaria* Desf. (403)
Korolle nicht gespornt; der Sporn am Grunde derselben nur als kurze sakige Hervorragung angedeutet. Kapsel oberwärts gegen den Gipfel mit Löchern aufspringend . *Antirrhinum* (402)

15. Korolle ohne Sporn 16
Korolle gespornt . . . . *Anarrhinum* Desf.

16. Blätter gegenständig 17
Blätter wechselständig 18

17. Kelch am Grunde ohne Dekblättchen. Korolle kurz-röhrig, rachenförmig (sehr klein). Staubgefäſse sämmtlich antherentragend. Kapsel einfächerig . . . . *Lindernia* All.
Kelch am Grunde mit 2 Dekblättchen, welche scheinbar ein sechstes und siebentes Kelchblättchen darstellen. Korolle ansehnlich, langröhrig, allmählig in den vierspaltigen Saum erweitert, dessen oberer Lappen zurükgeschlagen ist. Zwei Staubfäden antherenlos. Kapsel zweifächerig . *Gratiola* (404)

18. Korolle walzlich-glokig, mit ungleich vier- bis fünflappigem Saume . . . . *Digitalis* (400)
Korolle trichterig-tellerförmig, mit schlanker Röhre, tief fünfspaltigem, ausgebreitetem Saume, 2 schmälern, genäherten und 3 abstehenden, ausgerandeten, gleichförmigen Zipfeln . *Erinus*.

19. Pflanze in Blüthe 20
Pflanze in Frucht 29

20. Kelchzipfel blattig, eingeschnitten-zähnig oder gekräuselt . . . . *Pedicularis* (411)
Kelchzipfel weder blattig, noch eingeschnitten-zähnig, noch gekräuselt 21

21. Kelchzähne oder Zipfel 5 22
Kelchzähne oder Zipfel 4 24

22. Oberlippe flach-gewölbt, weder helmförmig noch zusammengedrükt. Blätter gegenständig, einfach und ganz, weder fiederig noch doppelfiedertheilig 23
Oberlippe helmförmig, zusammengedrükt. Blätter wechsel- oder grundständig, oder quirlig zusammengerükt, fiederig oder doppelfiedertheilig und spaltig . . . *Pedicularis* (411)

23. Korolle gelb, kurz-röhrig. Oberlippe zwei-, untere dreispaltig mit gerandeten, fast gleichen Lappen . . . . *Tozzia*.
Korolle purpur-violett, lang, röhrig-keulig, allmählig in den Schlund erweitert. Saum schief abgestutzt, obere Lippe ganz, länger, untere dreizipfelig, aufrecht, kürzer . *Bartsia*.

24. Zipfel der Unterlippe ganz, ohne Ausschnitt 25
Zipfel der Unterlippe fast herzförmig ausgeschnitten . *Euphrasia* (408)

25. Korolle am Schlund zusammengedrükt oder rundlich, oder trichterig erweitert. Oberlippe am Rande nicht umgebogen . 26
Korolle am Schlunde dreiseitig, dreikantig. Oberlippe am Rande umgebogen . . . . *Melampyrum* (409)

26. Kelch glokig oder röhrenförmig, weder bauchig-aufgeblasen, noch zusammengedrükt. Oberlippe zahnlos 27
Kelch bauchig-aufgeblasen und doch von der Seite her etwas zusammengedrükt. Oberlippe unter der Spitze mit 2 vorspringenden Zähnen oder Eken. (Seitenzipfel der Unterlippe vertical gestellt! — *Alectorolophus* Hall.) . *Rhinanthus* (410)

27. Korolle rachenförmig, mit kurzer und gerader Röhre. Oberlippe zusammengedrükt, helmförmig oder zweilippig und flach-convex 28
Korolle keulig, mit sehr langer, bogiger Röhre allmählig in den schief gestutzten, aufrechten, vierlappigen Saum erweitert . . . . *Bartsia.*

28. Oberlippe flach-convex, zweispaltig, mit breiten, gerandeten, denen der Unterlippe ziemlich gleichen, nur etwas kürzern Lappen . . . . *Tozzia.*
Oberlippe zusammengedrükt, fast helmförmig, ganz, viel länger als die Unterlippe, und derselben nicht ähnlich. (*Euphrasiae spec.* Linn.) . . . . *Odontites* Hall. (409)

29. Frucht zweifächerig, 2 — 4 und mehrsamig, klappig aufspringend 30
Frucht einfächerig, einsamig, nicht aufspringend . . *Tozzia.*

30. Samen glatt, ohne Queerfalten und Längsriefen, Grübchen oder Runzelchen 31
Samen mit Queerfalten, Längsriefchen oder Runzelchen belegt oder von Längsreihen vertiefter Pünktchen netzig-grübig . 34

31. Samen eirundlich, länglich oder ellipsoidisch oder dreiseitig etc., weder linsenförmig zusammengedrükt noch flügelrandig . 32
Samen linsenförmig, platt gedrükt und (meist) mit einem häutigen Flügelrande umzogen. (*Alectorolophus* Hall.) . . . . *Rhinanthus* (410)

32. Kelchzipfel oder Zähne weder blattig noch eingeschnitten gezähnt 33
Kelchzipfel blattig, eingeschnitten-gezähnt oder gekräuselt . . . . *Pedicularis* (411)

33. Kapselfächer ein- bis zweisamig. Samen grofs, eilänglich, am Grunde in ein kegeliges, schwammiges Anhängsel verschmälert . . . . *Melampyrum* (409)
Kapselfächer vielsamig. Samen sehr klein, gekrümmt oder dreiseitig, ohne Anhängsel . . . . *Trixago* Column.

34. Samen queerfaltig oder längsriefig. Blätter einfach, ganz, weder fiederig noch doppelfiederig, gegenständig . . . 35
Samen netzig-grübig. Blätter fiederig odes doppelfiedertheilig, wechsel- oder grund- oder quirlständig . . *Pedicularis* (411)

35. { Samen mit feinen, zarten, weißlichen Längsriefchen belegt . 36
Samen mit kantigen Queerfalten belegt . . . . . *Bartsia.*

36. { Kapsel stumpf oder ausgerandet. (*Euphrasia* Linn.) . . 37
Kapsel allmählig in einen Schnabel vorgezogen . *Trixago* Columm.

37. { Zipfel der Unterlippe tief, fast herzförmig ausgeschnitten. Unteres Antherenfach der kürzern Staubgefäße länger begrannt als die übrigen . . . . . . *Euphrasia* (408)
Zipfel der Unterlippe ganz oder nur seicht ausgerandet. Antherenfächer alle gleich lang begrannt . *Odontites* Hall. (409)

60. Familie: *Orobancheae.* (Sommerwurzen.)

(Kapsel einfächerig mit wandständigen Mutterkuchen.)

Gattungen: { Korolle am Grunde drüsig-fleischig, und auf dieser Basis rundum aufspringend, aber ohne Drüsenschuppe. Stengel mit wechselständigen Schuppenblättchen besetzt, in eine allseitige Aehre endigend . . . . *Orobanche* Tourn. (412)
Korolle am Grunde weder drüsig-fleischig, noch ringsum abspringend. Fruchtknoten am Grunde vorn mit einer Drüsenschuppe. Rhizom mit gegenständigen, wachsartigen, fleischigen Schuppen besetzt, ästig. Blüthenstengel in eine einseitswendige Traube endigend . . . *Lathraea* Linn. (413)

61. Familie: *Verbenaceae.* (Eisenkräuter.)

Gattungen: { Kelch fünfzähnig. Steinfrucht kugelig mit 4 einsamigen Fächern. Strauch mit fingerigen, fünf- bis siebenzähligen Blättern. (Nur in der südlichsten Region) . . . *Vitex* (414)
Kelch fünfspaltig. Frucht troken, bei der Reife sich in 4 einsamige Kernfrüchtchen, d. h. geschlossene, einsamige Fächer theilend. — Kraut mit eilänglichen, geschlitzten und gekerbten, meist dreispaltigen Blättern . . . . *Verbena* (415)

62. Familie: *Labiatae.* (Lippenblümler.)

Allgemeines.

Rüksichtlich der Bestimmung der Gattungen ist hier Folgendes zu bemerken: 1) die Charaktere der Antherenfächer — ob letztere nämlich: parallel, oder divergirend, den Seiten eines drei- oder fast vierekigen Halters angewachsen, oder gleichsam mit den Spitzen auf einander gesetzt, und vertical ausgesperrt sind u. s. w. — müssen in der Periode des Aufspringens weder an den noch ganz geschlossenen, noch an den schon entleerten, abgestorbenen Antheren untersucht werden, was um so leichter ist, da die Labiaten ihrer centrifugalen Infloreszenzen wegen ungemein lang blühen, und zugleich alle Zustände der Blumenentfaltung bieten können. 2) Der Kelch heißt: fünf- bis zehnzähnig, wenn dessen Zähne in Form, Richtung und Größe ziemlich gleich sind, oder doch nur unbedeutend abweichen; zweilippig aber, wenn entweder die 3 obern Zähne in Verwachsung, Form, Richtung oder Größe sehr von den untern 2 abweichen, was man mit ($^3/_2$) bezeichnet, oder wenn der oberste Zahn

oder Zipfel viel gröfser als die 4 untern, blattartig, breit und [illegible] ist, was durch: (1/4) ausgedrükt wird, oder wenn gar keine Zähne an der Mündung vorkommen, diese aber einem offenen Maule gleicht. 3) Stützblätter nenne ich die gröfsern Blätter, welche die Scheinquirln stützen, zum Unterschiede von den Dekblättchen, welche sich am Grunde der einzelnen Blumen oder ihrer Stielchen finden. 4) Haarkranz oder Haarleiste bezeichnet eine meist schiefe, selten horizontale oder unterbrochene Linie von Haaren in der Korollenröhre. 5) Unter Anhängsel oder Fortsatz an den Staubfäden versteht man verschiedene Bildungen von ungefähr gleicher Form; dasselbe ist zahnartig bei manchen Salvien, und stellt hier den stielartigen Halter eines fehlgeschlagenen Antherenfaches dar; bei Phlomis erscheint dasselbe innerhalb der Korollenröhre als ein aufwärts gerichtetes Fädchen u. dgl., und bei Ocimum als behaartes Läppchen; in beiden Fällen scheint es eine Verdoppelung und Verwachsung des Staubfadens mit sich selbst anzudeuten. 6) Die Gestalt der Früchtchen, besonders die Beschaffenheit des Gipfels derselben, ob sie abgerundet oder mit dreiekiger Fläche abgestutzt sind, erkennt man schon an den Fruchtknoten. 7) In mehrern Gattungen kommen Formen von Arten mit blofs weiblichen Blumen vor, deren Staubgefäfse fehlen, oder sehr kurz, in der Korollenröhre eingeschlossen, die Antheren meist verkrüppelt und leer sind. Der Griffel ist jedoch vollkommen gebildet, und ragt jederzeit weit über den Schlund der bei diesen Formen meist viel kleinern Korolle hervor. Dahin gehören die Frühformen von: *Glechoma hederacea*, *Lamium amplexicaule*, *Calamintha grandiflora*, *Acinos*, *Thymus*-Arten etc. Sonst — im Normal-Falle — ragen beiderlei Geschlechtsorgane bei allen Gattungen (*Marrubium*, *Sideritis* und *Lavandula* ausgenommen) über den Korollenschlund hervor.

Zuerst gebe ich nun eine Analyse der Gattungen, in welcher alle in *Reichenbach's Flor. excurs.* beschriebenen Gattungen (mit Ausnahme von *Eichholzia*, welche nur in Sibirien, Taurien u. s. f. heimisch ist) aufgenommen, und nebenher auch die Sippschaften, in welche sich dieselben gruppiren lassen, angegeben sind. Darauf folgt eine Analyse nach Koch's Tabelle a. a. O. IV. Seite 213—215, wo die von ihm (als in *Diandria Monogynia* Linn. gehörig) ausgelassenen Gattungen in den mit: * bezeichneten Divisionen von mir eingeschaltet (*Beringeria* und *Marrubium hirsutum* aber, als von Koch nicht aufgenommen, ausgelassen) wurden.

Ueber den Werth der Gattungen enthalte ich mich hier zu sprechen, und bemerke nur, dafs die Gattung *Rosmarinus* sich durchaus nicht halten läfst, indem sich auch nicht ein einziges sie von *Salvia* ausschliefsendes Merkmal findet, denn die 2 weitern, verkümmerten Staubgefäfse fehlen ihr keineswegs, die Antheren sind einfächerig, nicht zweifächerig: *loculis parallelis*, wie Reichenbach angibt, und der sogenannte Zahn an den Staubfäden ist bei manchen Salvien, z. B. *S. verticillata* etc. noch viel kleiner, und zeigt eben so wenig eine Spur eines fehlgeschlagenen Antherenfaches, als bei *Rosmarinus* u. s. w. Der gute, alte Rosmarin sollte daher: *Salvia Rosmarinus* heifsen!!! Sonst wurden überall die Linné'schen oder Koch'schen Gattungen möglichst beibehalten, häufig aber noch, wie bisher in den übrigen gröfsern Familien, aus diesen die von andern Botanikern ange-

[illegible] ausgeschieden, was zugleich die Bestimmung der Arten erleichtern wird.

G a t t u n g e n.

1.
- Staubgefäfse und Griffel (wenigstens letzterer) über den Schlund der Korolle hervorragend 2
- Staubgefäfse und Griffel in der Korollenröhre verborgen, nicht über den Schlund hervorragend 46

2.
- Staubfäden oberwärts, wenigstens die beiden längern auseinander tretend, weder alle parallel an einander liegend, noch oberwärts bogig gegen einander neigend 3
- Staubfäden parallel an einander liegend oder oberwärts bogig gegen einander neigend, so dafs die Antheren den Griffel berühren oder ganz an einander stehen 12

3.
- Korolle fast regelmäfsig, nur der obere (d. h. hintere) Lappen etwas gröfser, ausgerandet oder zweispaltig. Antherenfächer parallel neben einander stehend 4
- Korolle deutlicher zweilippig. Antherenfächer spitz- oder rechtwinkelig-divergirend oder vertical ausgesperrt, gleichsam mit den Basen auf einander gestellt 6

4. *Mentheae.*
- Staubgefäfse 2. Früchtchen dreikantig, dreiseitig, oben abgestutzt, mit dreiekiger Endfläche . . . . *Lycopus* Tourn. (416)
- Staubgefäfse (normal) 4. Früchtchen eilänglich oder ellipsoidisch, fast stielrundlich, am Gipfel abgerundet. (*Mentha* Linn.) 5

5.
- Kelch zweilippig (3/2), nach dem Verblühen durch einen Haarkranz geschlossen . . . . . . *Pulegium* Bauh. ([illegible])
- Kelch mit ziemlich gleichen Zähnen, wenigstens nicht zweilippig, ohne Haarkranz . . . . . *Mentha* Mill. (417)

6. *Saturejineae.*
- Blumen einsam in den Achseln grofser, den Kelch bergender, ziegeldachig und vierzeilig in zapfenförmige Endähren gestellter Dekblätter. (*Origanum* Linn.) 7
- Blumen in Scheinquirlen, Köpfen, Büscheln oder gestielten armblüthigen Scheindoldchen oder Trichotomien mit kleinen, schmalen, weder den Kelch bergenden, noch zeilig gestellten Dekblättchen 8

7.
- Aehren loker. Kelch röhrig, mit 5 ziemlich gleichen Zähnen und einem Haarkranz im Schlunde . . *Origanum* Tourn. (422)
- Aehren dicht-vierzeilig. Kelch zweilippig (3/2), oder wie halbirt: ohne Haarkranz im Schlunde . *Majorana* Tourn. (423)

8.
- Kelch ziemlich gleichförmig-fünfzähnig oder spaltig . . 9
- Kelch zweilippig (3/2) 11

9. { Mittellappen der Unterlippe seicht herzförmig ausgeschnitten, mit gerundeten Zipfeln. Staubfäden bogig aufsteigend, mit einem dreiekigen Halter aufgewachsenen, daher spitz- oder rechtwinkelig - divergirenden Antherenfächern. (*Satureja* Koch.) 10
Mittellappen der Unterlippe in 2 stumpfwinkelig ausgesperrte, längliche Zipfel gespalten. Staubfäden gerade, ausgespreizt. Antherenfächer (später) vertical ausgesperrt . *Hyssopus* Tourn. (426) }

10. { Kelchröhre am Schlunde ohne Haarkranz . *Satureja* Benth. (425)
Kelchröhre im Schlunde mit einem Haarkranze geschlossen. (Mit Ausschlufs Nr. 2107. Rchb.) . . . *Micromeria* Benth. }

11. { Kelch im Schlunde durch einen Haarkranz geschlossen, mit pfriemlich-spitzen Zähnen der Unterlippe. Staubfäden gerade, ausgespreizt. Antherenfächer einem fast vierekigen Halter aufgewachsen, daher spitz- oder rechtwinklig-divergirend. Früchtchen troken, wie gewöhnlich . . *Thymus* Koch. (424)
Kelch im Schlunde ohne Haarkranz, mit breiten, eirundlichen, blattigen, später tellerförmig ausgesperrten oder zurükgebogenen Zipfeln. Staubfäden bogig-aufsteigend. Antherenfächer später vertical-ausgesperrt. Früchtchen saftig, beerenartig. (Nur in der Südregion!) . . . . *Prasium* Linn. }

12. { Staubgefäfse unten von einander entfernt, oberwärts bogig zusammenneigend, so dafs die Antheren den Griffel oder sich selbst berühren 13
Staubgefäfse unter sich und mit dem Griffel parallel laufend . 19 }

13. *Melisseae.* { Kelch walzlich, daher auf dem Queerdurchschnitte stielrundlich. (*Calamintha* Spenn.) . . . 14
Kelch oberseits platt, flach, daher auf dem Queerdurchschnitte halbstielrundlich. (*Melissa* Spenn.) . 18 }

14. { Kelch zweilippig ($^3/_2$) 15
Kelch fast gleichförmig-fünfzähnig . . . *Piperella* Presl. }

15. { Blumen in armblüthigen Scheinquirlen oder gestielten Trichotomien und Scheindoldchen. Zähne der Oberlippe des Kelches breit, eirund oder lanzettlich, kurz-zugespitzt . 16
Blumen in diken, polsterartigen, sehr reichblüthigen, von zahlreichen Dekblättchen hüllenartig unterstützten Scheinquirlen. Zähne der Oberlippe des Kelchs wie die der Unterlippe fein und lang pfriemlich zugespitzt . . *Clinopodium* Linn. (429) }

16. { Blumen in gestielten Trichotomien, Scheindoldchen oder Büschelchen 17
Blumen in arm- (meist 6-) blüthigen Scheinquirlen. (*Thymus* Linn.) . . . . *Acinos* Mönch. (427) }

17. { Kelchschlund mit einem Haarkranze geschlossen. (*Melissa* Linn. — *Thymus* Scop.) . . . . . *Calamintha* Mönch. (428)
Kelchschlund offen, ohne Haarkranz. (Nur in der Südregion. — *Satureja rupestris* Wulf.) . . (*Calamintha thymifolia* Rchb.) }

18. { Haarkranz in der Korollenröhre . . . . *Horminum* Linn.
Haarkranz in der Korollenröhre fehlend . . *Melissa* Koch. (427) }

19.
- Oberlippe der Korolle scheinbar fehlend, d. h. tief bis in die Röhre gespalten, oder viel kürzer als die Staubfäden, nur zwei kleine Läppchen darstellend 20
- Oberlippe der Korolle länger als die Staubgefäfse oder kaum kürzer, oder vierspaltig 23

20. *Buguleae.*
- Korolle (abfällig) einlippig, mit tief bis in die Röhre gespaltener, zwei Läppchen der Unterlippe vorstellender oder ganz fehlender Oberlippe. (*Teucrium* Schreb.) 21
- Korolle zweilippig, mit sehr kurzer, zweilappiger Oberlippe (und selbst bei der Fruchtreife bleibender Röhre derselben!) . . . *Ajuga* Schreb.

21.
- Oberlippe in zwei am Schlunde stehenden Läppchen ausgesprochen, daher die Unterlippe anscheinend fünflappig . . 22
- Oberlippe fehlend, daher die Unterlippe nur dreizipfelig. (*T. Laxmanni*) . . . . *Phleboanthe* Tausch.

22.
- Kelch ziemlich gleichförmig fünfzähnig, oder die drei obern Zähne desselben gröfser als die beiden untern . *Teucrium* Mönch. (433)
- Kelch zweilippig ($^1/_4$), mit einem grofsen, blattigen, eiförmigen obern Zipfel und 4 gleichen, schmalen, kleinern untern Zähnen . . . . *Scorodonia* Mönch. (432)

23.
- Oberlippe der Korolle gerade, aufrecht, ganz oder fast flach, weder stark gewölbt, noch zusammengedrükt, noch helmförmig, noch oberwärts zurükgeschlagen, und vierspaltig oder schlitzig 24
- Oberlippe der Korolle mehr oder weniger gewölbt, zusammengedrükt, oder helmförmig, oder oberwärts zurükgebogen, oder vierspaltig oder schlitzig 26

24. *Glechomeae.*
- Kelch ziemlich gleichförmig-fünfzähnig, zur Blüthezeit schlank, der Korollenröhre anliegend . . 25
- Kelch zweilippig, (meist $^3/_2$ oder $^1/_2$) oder unregelmäfsig lappig oder zähnig, glokig, viel weiter als die Korollenröhre. (Früchtchen weichhaarig!) . . . *Melittis* Linn. (437)

25.
- Mittellappen der Unterlippe der Korolle flach und ganzrandig. Staubfäden stets unter sich und mit dem Griffel parallel bleibend . . . . *Glechoma* Linn. (436)
- Mittellappen der Unterlippe der Korolle sehr, fast schüsselartig-concav, kerbezähnig. Staubfäden nach der Befruchtung (meist) oben auswärts gebogen . . . *Nepeta* Linn. (435)

26.
- Kelch ziemlich gleichförmig-fünfzähnig 27
- Kelch auf verschiedene Weise zweilippig 37

27. *Lamieae.*
- Seitenzipfel der Unterlippe der Korolle wie der Mittellappen spitz, oder nur als kleine Zähnchen ausgesprochen, oder ganz fehlend 28
- Seitenzipfel der Unterlippe der Korolle wie der Mittellappen stumpf 29

28. { Seitenzipfel der Unterlippe der (gelben) Korolle wie der Mittelzipfel derselben spitz, ganz und ungespalten . *Galeobdolon Huds.* (439)
Seitenzipfel der Unterlippe der (weifsen oder rothen) Korolle nur als kleine Zähnchen ausgesprochen, oder fehlend, Mittelzipfel derselben breit, gerundet oder in 2 gerundete Lappen gespalten. (*Lamium* und *Orvala* Rchb.) . *Lamium Tourn.* (437)

29. { Kelch fünfzähnig 30
Kelch zehnzähnig. (Nur in der Südregion heimisch!) . . 36

30. { Unterlippe der Korolle am Schlunde ohne Hohlzähne. Antherenfächer mit Längsritzen aufspringend 31
Unterlippe der Korolle am Schlunde beiderseits mit einem hohlen, hornartigen Zahne versehen. Antherenfächer mit 2 am Rande wimperigen Klappen queer aufspringend! . *Galeopsis Tourn.* (439)

31. { Haarkranz in der Korollenröhre 32
Haarkranz in der Korollenröhre fehlend 35

32. { Früchtchen am Gipfel abgerundet 33
Früchtchen oben mit einer dreieckigen, berandeten Endfläche abgestutzt oder zakig 34

33. { Kelch trichterig-glokig, mit ungleichen (kleinern untern) Zähnen. Korollenröhre (meist) mit Absatz oder Einschnürungsstelle, wo inwendig der Haarkranz ist. Aeufsere 2 Staubfäden nach der Befruchtung strikartig gedreht, und beiderseits im Schlundwinkel auswärts gebogen . *Stachys Tourn.* (440)
Kelch keulig-trichterig, wie gefältelt, mit gleichen, abstehenden Zähnen. Korollenröhre fast gerade, ohne Absatz und Einschnürung. Staubgefäfse immer aufrecht und gerade bleibend . . . . *Ballota Linn.* (443)

34. { Oberlippe der Korolle gerade und später fast flach; Unterlippe (bald) beiderseits so zurükgerollt, dafs sie gleichsam ohne Seitenzipfel schmal-linealisch erscheint. Staubfäden nach der Befruchtung oben auswärts gebogen, in der Korollenröhre ohne „Anhängsel" . . . . *Leonurus Ehrh.* (444)
Oberlippe der Korolle fast halbkreisförmig gegen die deutlich dreizipfelige, mit breitern Mittellappen versehene Unterlippe gebogen, undseitlich zusammengedrükt. Staubgefäfse parallel bleibend, die längern beiden in der Korollenröhre über dem Haarkranze derselben einen aufwärts gebogenen Fortsatz („Anhängsel") bildend . . . . *Phlomis Koch.* (445)

35. { Korollenröhre fast walzlich, sehr lang und in einem stumpfen Winkel weit über den Kelchschlund hervorgestrekt! Früchtchen oben gerundet, etwas flügelrandig, und nach einwärts so schief abgestutzt, dafs sie wie zusammengedrükt erscheinen. (Kelchausschnitte anscheinend rundlich! — Scheinquirl in am Grunde unterbrochenen Endähren) . *Betonica Tourn.* (443)
Korollenröhre oberwärts trichterig, kaum über den spitzwinkelig ausgeschnittenen Kelch hervorragend. Früchtchen oben mit einer dreieckigen (berandeten) Endfläche abgestutzt. (Scheinquirl entfernt-ständig, nur die obersten genähert, alle von einem Blätterpaare gestützt) . . . . . *Chaiturus Ehrh.*

36.	Kraut mit reichblüthigen, kopfigen Scheinquirlen und dornlosen, krautigen Dekblättchen derselben. Kelch schlank, mit offenem Schlunde und gleichen Zähnen. Oberlippe der Korolle gerade, linealisch, am gerade abgestutzten, (meist) vierschlitzigen Ende später zurükgebogen. (*Marrubium hirsutum, hispanicum, Pseudodictamnus etc.*) . . . . . *Marrubiastrum* (Rchb.)
	Erdstrauch mit arm- (2—4-) blüthigen Scheinquirlen, und statt der Dekblätter mit dreitheiligen Dornen versehen. Kelch (trichterig-krugförmig) ungleich-zähnig, der Schlund mit einem hervorragenden, schneeweifsen Haarbüschel geschlossen. Oberlippe der Korolle gewölbt, am Ende weder zurükgeschlagen, noch vierschlitzig. (*Molucella frutescens* All. — *Ballota spinosa* Link.) . . . . *Beringeria* Neck.
37. *Salvieae.*	Staubgefäfse 2. Antheren einfächerig 38
	Staubgefäfse 4. Antheren (meist) zweifächerig . . 40
38.	Staubfäden mit einem zahnartigen oder fädlichen Anhängsel unter ihrer Mitte, aber auf keinem Stielchen wagerecht aufliegend und schaukelnd 39
	Staubfäden wagebalkenartig auf einem Stielchen aufliegend, schaukeld, am obern Ende eine vollkommene, einfächerige, mit Pollen erfüllte, am untern eine unvollkommene, leere Anthere tragend! . . . . *Salvia* Linn. (446)
39.	Blätter krautig, flach, ziemlich breit, wenigstens mit den Rändern nicht zurükgerollt, aber auch nicht ganzrandig . *Salvia* Linn.
	Blätter lederig, schmal-linealisch, ganzrandig und mit den Rändern zurükgerollt. (*Salvia Rosmarinus* Sprng.) . . . . *Rosmarinus* Tourn. (447)
40.	Kelch fünfzähnig oder vierzähnig mit einem breitern, blattigen obern Zipfel, aber ohne schildförmiges, aufgerichtetes Plättchen auf der Oberlippe 41
	Kelch zahnlos, auf dem Rüken der Röhre am Grunde der Oberlippe mit einem (später) aufgerichteten Plättchen, welches nebst den sich schliefsenden Lippen dem Fruchtkelche die Gestalt eines Helms mit geschlossenem Visier ertheilt . . . . *Scutellaria* Linn. (455)
41.	Oberlippe des Kelchs aus einem breiten, eirundlichen Blättchen, Unterlippe desselben aus 4 Zähnen gebildet 42
	Oberlippe des Kelchs aus 3, Unterlippe desselben aus 2 Zähnen gebildet 43
42.	Korolle mit gewölbter, ganzer oder zweispaltiger, meist helmförmiger Oberlippe, welche länger ist, als die ihr anliegenden, mit keinem „Anhängsel" versehenen Staubfäden; Unterlippe derselben mit 2 Seiten- und einem gröfsern, meist zweilappigen Mittellappen . . . . . *Dracocephalum* Linn.
	Korolle wie verkehrt; die Oberlippe flach gewölbt, vierspaltig, viel breiter als die ungetheilte, am Rande wellig-gekräuselte Unterlippe, und kürzer als die aus letzterer bogig aufsteigenden, unterwärts mit einem lappenförmigen, dicht behaarten „Anhängsel" versehenen Staubfäden . . *Ocimum* Linn. (452)

43.
- Kelch tief zweilippig, mit aufrechten, nach dem Verblühen knapp zusammenschliefsenden Lippen, und über die Hälfte ihrer Länge verwachsenen Zähnen derselben **44**
- Kelch mit fast gleichen, immer weit abstehenden Zähnen, und daher offenem Schlunde; die 3 obern Zähne aufrecht, etwas kleiner, die 2 untern etwas länger, aus- oder abwärts gerichtet, und so eine Art Unterlippe vorstellend, aber nie mit den obern zusammenschliefsend **45**

44.
- Kelchröhre stielrundlich. Korollenröhre sehr schlank, dünn, und plötzlich in einen sehr weiten Schlund aufgetrieben. Lappen des Mittelzipfels der Unterlippe der Korolle zurükgeschlagen . . . . *Dracocephalum* Linn. **(451)**
- Kelchröhre oberseits flach, daher nur halbstielrundlich. Korollenröhre trichterig, allmählig in den Schlund erweitert. Mittellappen der Unterlippe der Korolle hohl, fast ganz, meist kerbezähnig . . . . . . *Brunella* Tourn. **(450)**

45. *Phlomideae.* (Vergl. Nr. 34.)
- Oberlippe der Korolle gerade vorgestrekt. Staubfäden in der Korollenröhre ohne „Anhängsel.“ (Blätter meist handnervig und die untern handlappig) . . . . . . *Leonurus* Ehrh. **(444)**
- Oberlippe der Korolle fast sichelförmig. Staubfäden in der Korollenröhre ober dem Haarkranze derselben einen aufwärts gebogenen Fortsatz oder „Anhängsel“ bildend. (Blätter fiedernervig, ungelappt) . . . . . *Phlomis* Koch. **(445)**

46. *Marrubiaceae.*
- Kelch mit 5 — 10 in Gestalt und Richtung ziemlich gleichen Zähnen **47**
- Kelch auf verschiedene Weise zweilippig, (nämlich $^3/_2$ oder $^1/_4$) oder doch die 2 untern Zähne gröfser, länger oder mehr aus- oder abwärts gerichtet **48**

47.
- Früchtchen mit einer dreiekigen Endfläche abgestutzt. Stützblätter der entfernt-ständigen Scheinquirl von den übrigen Stengelblättern nicht verschieden . . *Marrubium* Spenn. **(456)**
- Früchtchen oben abgerundet. Stützblätter der meist zur Endähre genäherten Scheinquirl von den übrigen Stengelblättern sehr verschieden, dornig-zähnig . . *Sideritis* Mönch. **(455)**

48.
- Oberlippe des Kelchs drei-, Unterlippe zweizähnig . . . **49**
- Oberlippe des Kelchs aus einem einzigen, eirundlichen, viel breitern Läppchen oder Blättchen gebildet, Unterlippe vierzähnig . **50**

49.
- Korolle länger als der Kelch, weit über diesen hervorragend. Früchtchen mit dreiekiger Endfläche abgestutzt. Kelchzähne frei, einzeln, die beiden untern länger. (*Anisodontium* Rchb. — *M. peregrinum* Jacq.) . . . *Marrubium* Mönch. **(457)**
- Korolle kürzer als der Kelch. Früchtchen oben abgerundet. Oberlippe des Kelchs aus drei bis zur Mitte verwachsenen, Unterlippe desselben aus 2 ziemlich freien, etwas kürzern oder eben so langen Zähnen gebildet. (*Sideritis montana* Linn.) . . . . *Hesiodia* Mönch.

50. Kelch trichterig, vor und nach der Blüthezeit offen, mit abstehenden Lippen und pfriemlich-dornspitzigen, 4 untern Zähnen fast von der Länge der weifsen oder rosenröthlichen Korolle. Blätter breit, flach, adrig. (*Sideritis romana* Linn.) . . . . *Burgsdorfia* Mönch.
Kelch fast walzlich, vor und nach der Blüthezeit mit der Oberlippe dekelartig geschlossen; die 4 übrigen Zähne desselben sehr klein, stumpf und kerbenartig. Korolle blau, selbst mit der Röhre weit über den Kelch hervorragend. Blätter schmal-linealisch, mit den Rändern zurückgerollt . . . . *Lavandula* Tourn. (454)

Gattungen nach Koch a. a. O.

1. Griffel und Staubgefäfse im Schlunde der Korolle eingeschlossen 2
Griffel und Staubgefäfse (wenigstens ersterer) über den Schlund der Korolle hervortretend 4

2. Zähne des fruchttragenden Kelches auseinander stehend . . 3
Zähne des fruchttragenden Kelches zusammenschliefsend . . . . *Lavandula* (454)

3. Früchtchen mit dreiekiger Fläche abgestutzt . *Marrubium* (460)
Früchtchen oben abgerundet . . . . . . *Sideritis* (455)

4. Staubgefäfse oberwärts auseinander tretend, oder unten auseinander gestellt, und mit den Spitzen zusammenneigend . 5
Staubgefäfse gleichlaufend, dicht neben einander unter die Oberlippe gestellt, (oder aus der Unterlippe aufsteigend) . 15

5. Kelch fünfzähnig 6
Kelch zweilippig 10

6. Antherenfächer parallel und dicht neben einander liegend. Korollenzipfel fast gleich 7
Antherenfächer auf die beiden Nebenseiten eines dreiekigen Halters aufgewachsen, auseinander tretend, oder gleichsam mit den Spitzen vertical auf einander gestellt . . . 8

7. Staubgefäfse 2. Früchtchen mit dreiekiger Endfläche abgestutzt . . . . *Lycopus* (416)
Staubgefäfse 4. Früchtchen oben abgerundet . . *Mentha* (417)

8. Mittelzipfel der Unterlippe (der Korolle) den übrigen fast gleich gestaltet. Antherenfächer an die beiden Nebenseiten eines dreiekigen Halters angewachsen 9
Mittelzipfel der Unterlippe (der Korolle) breit-herzförmig oder zweilappig. Antherenfächer gleichsam mit den Spitzen vertical auf einander gestellt . . . . *Hyssopus* ([illegible])

9. Staubgefäfse nach oben auseinander tretend . *Origanum* (421)
Staubgefäfse mit der Spitze zusammenneigend . . *Satureja* (425)

10. Antherenfächer auf die beiden Nebenseiten eines fast vierekigen Halters angewachsen 11
Antherenfächer gleichsam mit den Spitzen auf einander gestellt 13

11. Staubgefäfse zusammenneigend 12
Staubgefäfse gerade hervorgestreckt, oberwärts aus einander tretend . . . . *Thymus* (424)

12. Hülle von borstlichen Blättchen unter den Scheinquirlen . . . . *Clinopodium* (429)
Hülle unter den Scheinquirlen fehlend . . . *Calamintha* (428)

13. Haarleiste in der Korollenröhre 14
Haarleiste in der Korollenröhre fehlend. (Kelch oberseits flach) . . . . *Melissa* (427)

14. Staubgefäfse unter der Oberlippe zusammenneigend. Früchtchen troken . . . . *Horminum*.
Staubgefäfse aus einander tretend. Früchtchen beerenartig . *Prasium*.

15. Korolle zweilippig 16
Korolle einlippig, Oberlippe fehlend . . . *Teucrium* (432)

16. Oberlippe der Korolle ganz oder ausgerandet, oder zweispaltig, Unterlippe derselben dreizipfelig oder zweilappig. Staubgefäfse unter die Oberlippe gestellt 17
Oberlippe der Korolle vierspaltig, die Unterlippe derselben ganz, (Staubgefäfse von ersterer entfernt, aus letzterer bogig aufsteigend) . . . . *Ocimum* (452)

17. Oberlippe der Korolle flach 18
Oberlippe der Korolle concav oder gewölbt 21

18. Korollenröhre ohne Haarleiste 19
Korollenröhre inwendig mit einer Haarleiste. (Oberlippe sehr klein) . . . . *Ajuga* (430)

19. Unterlippe der Korolle mit flachem Mittelzipfel. (Antheren paarweise in ein Kreuz gestellt) 20
Unterlippe der Korolle mit rundlichem, sehr concavem, deutlich gekerbtem Mittelzipfel . . . . . . *Nepeta* (435)

20. Kelch walzlich, fünfzähnig . . . . . . *Glechoma* (436)
Kelch weitglokig, gelappt-lippig . . . . *Melittis* (437)

21. Kelch zweilippig 22
Kelch fünfzähnig 26

22. Lippen des Kelches gezähnt 23
Lippen des Kelches ungezähnt . . . . *Scutellaria* (453)

23. Staubgefäfse 2 24
Staubgefäfse 4 25

24. Blätter lederig, schmal-linealisch, mit den Rändern umgerollt . . . . *Rosmarinus* (447)
Blätter krautig, breit, eingeschnitten, lappig, kerbig oder sägig, mit flachen Rändern . . . . *Salvia* (446)

25. Kelch walzlich . . . . *Dracocephalum* (451)
Kelch oberseits flach . . . . *Prunella* (450)

26. Seitenzipfel der Unterlippe deutlich ausgebildet 27
Seitenzipfel der Unterlippe der Korolle fehlend oder aus kleinen Zähnchen bestehend . . . . *Lamium* (437)

27. Zipfel der Unterlippe stumpf 28
Zipfel der Unterlippe spitz . . . . . *Galeobdolon* (439)

28. { Haarleiste in der Korollenröhre 29
{ Haarleiste fehlend 32

29. { Früchtchen oben abgerundet 30
{ Früchtchen oben mit einer dreiekigen, berandeten Fläche abgestutzt oder zakig 31

30. { Staubgefäſse nach dem Verblühen (wenigstens die beiden äuſsern) auswärts gewunden . . . . . . *Stachys* (440)
{ Staubgefäſse (auch) nach dem Verblühen gerade . *Ballota* (443)

31. { Staubgefäſse an ihrer Basis ohne Anhängsel . *Leonurus* (444)
{ Staubgefäſse an ihrer Basis mit einem fadenförmigen Anhängsel . . . . *Phlomis* (445)

32. { Antherenfächer mit Längsritzen aufspringend 33
{ Antherenfächer (queer) mit Klappen aufspringend . *Galeopsis* (439)

33. { Früchtchen oben zusammengedrükt und abgerundet . *Betonica* (442)
{ Früchtchen oben mit einer dreiekigen, berandeten Fläche abgestutzt . . . . *Chaiturus.*

63. Familie: *Acanthaceae.* (Bärenklauen.)

Kelch vierblättrig; die Blättchen ungleich in Gröſse und Form, das obere helmförmig gebogen, die Oberlippe der Blume vorstellend. Korolle einlippig, dreilappig, zweifächerig. Antheren einfächerig, bärtig. Kapsel zweifächerig, fachtheilig-zweiklappig. Fächer ein- bis zweisamig. Samen an hakenförmigen, aufstrebenden Aesten des scheidewandständigen Mutterkuchens angeheftet . *Acanthus* Tourn. (458)

64. Familie: *Polemoniaceae.* (Sperrkräuter.)

Kelch tief fünfspaltig. Korolle radförmig-glokig oder trichterig, fünflappig. Staubfäden 5, mit verbreiterter Basis den Schlund der Korolle schlieſsend. Narbe dreispaltig. Kapsel dreifächerig, fachtheilig-dreiklappig. Blätter fiederig . . *Polemonium* Tourn. (459)

65. Familie: *Convolvulaceae.* (Winden.)

Korolle trichterig-glokig, fünffaltig und fünfwinkelig. Griffel einfach. Narben 2. Kapsel zwei- bis vierfächerig. Fächer zweisamig. (Scheidewände oft kaum über die Hälfte der Samensäule hinaufreichend.) Kotyledonen runzelig-faltig . . *Convolvulus* Tourn. (460)

Gattungen nach Rob. Brown.

R. Brown's Gattungen: { Kelch von zwei gegenständigen, breiten Dekblättern wie von einem äuſsern Kelche eingeschlossen. Scheidewände nicht bis an die Spitze der Samensäule reichend . . *Calystegia* (460)
{ Kelch ohne Dekblättchen, d. h. diese am Blattstiele von demselben entfernt. Scheidewände bis an die Spitze der Kapsel reichend . . . . *Convolvulus* (460)

66. Familie: *Cuscuteae.* (Flachsseiden.)

Kelch vier- bis fünfspaltig. Korolle kugelig-glokig oder krugförmig, mit vier- bis fünflappigem Saume, vertroknend. Staubgefäſse 4—5, am Grunde derselben 1—2 Schuppen. Griffel 2. Kapsel ein- bis zweifächerig, zwei- bis viersamig, (meist am Grunde)

rundum aufspringend. Schmarotzergewächse mit fädlichen, windenden, blattlosen, durch Saugwärzchen in den Stengeln anderer Pflanzen sich festsaugenden Stengeln. Keim acotyledonisch, spiralig gewunden! . . . . *Cuscuta* Tourn. (461)

67. Familie: *Solanaceae*. (Tollkräuter.)

1. { Korolle radförmig 2
   { Korolle glokig, oder trichterig, oder tellerförmig 6

2. { Antherenfächer der Länge nach mit einer Spalte aufspringend . 3
   { Antherenfächer an der Spitze mit einem Loche (also die Anthere mit 2 Löchern) aufspringend. — Beerenfrucht . *Solanum* (465)

3. { Blätter einfach. Antheren ohne häutige Verlängerung an der Spitze. Samen kahl, unbehaart 4
   { Blätter gefiedert. Antheren in eine häutige Spitze vorgezogen. Samen haarig. (Beerenfrucht platt-kugelig, ribbig-hökerig) . . . . *Lycopersicum* Tourn. (468)

4. { Blumen einzeln, achselständig, gestielt. Korollenzipfel gleich, eilanzettlich, spitz, fast dreiekig. Frucht nicht aufspringend, lederig oder fleischig. (Blätter meist ganz und ganzrandig) . 5
   { Blumen fast stiellos, einseitswendige Wikelähren bildend. Korollenzipfel gerundet, der obere gröſser. Kapsel mit einem Dekelchen rundum aufspringend. (Blätter ekig- oder buchtiglappig und zähnig) . . . . *Hyoscyamus* (464)

5. { Kahl. Kelch nach dem Verblühen weder vergröſsert, noch anders gestaltet. Frucht lederig oder pergamentartig, nicht aufspringend. (Nur im Süden kultivirt!) . *Capsicum* Tourn. (466)
   { Haarig. Kelch nach dem Verblühen sehr vergröſsert, häutig, aufgedunsen, (später scharlachroth) wie eine Blase die mennigrothe, kirschenartige Beere einschlieſsend . *Physalis* (467)

6. { Stauden und Kräuter. Korolle glokig oder trichterig, mit eingeschlossenen Staubgefäſsen 7
   { Strauch (der Südregion). Korolle fast präsentirtellerförmig, am Schlunde von den Zotten der lang hervorgestrekten Staubfäden geschlossen. (Beerenfrucht) . . *Lycium*. (469)

7. { Korolle trichterig 8
   { Korolle glokig oder walzlich-glokig 10

8. { Blumen einzeln, gestielt. Korolle röhrig-trichterig, mit gefaltetem oder winkeligem, regelmäſsigem Saume und gleichen Zipfeln desselben. Kapsel zwei- bis vierklappig . . . 9
   { Blumen sitzend in einseitswendiger Wikelähre! Korolle kurz und flach-trichterig, mit faltenlosem, etwas schiefem und unregelmäſsigem Saume, dessen oberster Lappen gröſser ist. Kapsel mit einem Dekelchen rundum aufspringend . *Hyoscyamus* (464)

9. { Kelch über dem Grunde wie rundumschnitten abfallend. Narbe zweispaltig! Kapsel igelig-stachelig, von der tellerförmigen, später zurükgeschlagenen, bleibenden Kelchbasis gestützt. (Stechapfel) . . . . *Datura* (462)
   { Kelch ganz bleibend. Narbe kopfig! Kapsel kahl, vom ganzen Kelche umschlossen. (Tabak) . . . . . *Nicotiana* (463)

10. { Blätter und Blumenstiele stengelständig 11
Blätter und Blumenstiele grundständig; Stengel fehlend. (Beere von der Gröſse eines Holzapfels, vom sehr diken Mutterkuchen und den gleich unter der Fruchthaut liegenden Samen fest und derb. — *Atropae spec.* Linn.) . *Mandragora* Tourn. (466)

11. { Kelch tief fünfspaltig. Beere glänzend-schwarz, kirschengroſs vom sternförmig ausgespreizten Kelche gestützt. (Wolfskirsche) . . . . *Atropa* Linn. (466)
Kelch fünfzähnig. Kapsel mit einem Dekel rundum aufspringend, vom glokigen Kelche eingeschlossen . *Scopolina* Schult. (465)

68. Familie: *Borragineae.* (Scharfblättrige.)

1. { Fruchtknoten und Früchtchen 2 — 4. Griffel in der Mitte zwischen denselben entspringend 2
Fruchtknoten 1. Griffel auf der Spitze desselben entspringend. Frucht längs der Nähte in 4 einsamige Kernfrüchtchen zerfallend . . . . *Heliotropium* Tourn. (469)

2. { Schlund der Korolle nakt, ohne Deklâppchen zwischen den Staubgefäſsen 3
Schlund der Korolle mit — zwischen die Staubgefäſse fallenden — Deklâppchen besetzt 9

3. { Kelch fünftheilig oder fünfblättrig 4
Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. (*Pulmonaria!?*) . . 8

4. { Korolle walzlich-keulig 5
Korolle trichterig oder glokig 6

5. { Rauhhaarig. Früchtchen 4 einsamig . . . . . *Onosma* (471)
Kahl, graugrün, anscheinend glatt. Früchtchen 2, zweisamig . . . . *Cerinthe* Tourn. (470)

6. { Korolle regelmäſsig, trichterig, dünnröhrig, mit gleichen Zipfeln. Staubfäden gerade, in der Korollenröhre eingeschlossen. (*Lithospermum* Lehm.) 7
Korolle unregelmäſsig, glokig-trichterig, fast rachenförmig, mit etwas ungleichen Zipfeln. Staubfäden nach einer Seite bogig aufsteigend, ungleich, länger oder doch eben so lang als die Korolle . . . . *Echium* Tourn. (471)

7. { Haarig. Kelch fast so lang als die Korollenröhre. Saum trichterig . . . . *Lithospermum* Linn. (472)
Kahl, fleischig, meergrün. Kelch kaum halb so lang als die Korollenröhre. Saum fast becherförmig, mit kurzen, abgerundeten Läppchen. (*Pulmonaria maritima* Linn. — *Mertensia* Roth.) . . . . *Steenhammera* Rchb.

8. { Kelch fünfzähnig, röhrig, fünfkantig. Früchte glatt, am Grunde platt, weder ausgehöhlt, noch mit einem wulstigen Ringe umgeben . . . . *Pulmonaria* Tourn. (473)
Kelch fünfspaltig, glokig. Früchte netzartig- oder grübig-gitterig, am Grunde mit einem erhabenen, körnig-faltigen Ringe umgeben, und daher ausgehöhlt. (*Lycopsis* Linn.) . . . . *Nonnea* Medic.

9. Korolle röhrig, teller- oder trichterförmig, mit 5 einreihigen Dekläppchen am Schlunde 10
Korolle radförmig, fünftheilig, flach in einen Stern ausgebreitet. Dekläppchen 10, in 2 Reihen wechselständig, die äufsern kürzer, ausgerandet, die innern pfriemlich, die konisch-zusammenneigenden, hervorgestrekten Staubgefäfse tragend . . . . *Borrago* Tourn. (477)

10. Korollenröhre gerade, wenigstens nicht knieartig gekrümmt . 11
Korollenröhre knieartig gekrümmt . . *Lycopsis* Linn. (475)

11. Korolle teller- oder trichterförmig 12
Korolle walzlich-keulig . . . *Symphytum* Tourn. (476)

12. Kelch mit einem Zähnchen in jedem Ausschnittswinkel zwischen den Zipfeln oder Zähnen, bis zur Fruchtreife sich gänzlich anders gestaltend, d. h. später zusammengedrükt, wie aus 2 flach auf einander liegenden, eingeschnitten-zähnigen Blättchen gebildet . . . . *Asperugo* Tourn.
Kelch in den Ausschnittswinkeln zwischen den Zipfeln zahnlos, nach dem Verblühen glokig oder ausgespreizt, aber weder zusammengedrükt, noch aus 2 flach auf einander liegenden, eingeschnitten-zähnigen Blättchen gebildet 13

13. Früchte schief oder wagerecht gestellt, mit einer Seitenkante der bleibenden Griffelbasis angeheftet. (*Cynoglossum* Linn.) . 14
Früchte aufrecht, mit der Basis dem Stempelpolster im Grunde des Kelches angeheftet 17

14. Früchte unbestachelt, kahl, mit einem Flügelrande umgeben, oder oberwärts mit eingeschlagenem Hautrande wie genabelt 15
Früchte stachelig, ohne Flügelrand und Nabel 16

15. Korolle gelblich-roth mit purpurrothen Dekläppchen. Früchtchen flügelrandig, glatt und ohne Nabel . *Mattia* Schult.
Korolle azurblau mit weifsen oder gelben Dekläppchen. Früchte napfförmig, von dem häutigen, eingeschlagenen Rande oberseits genabelt . . . . *Omphalodes* Tourn.

16. Früchtchen pyramidalisch-dreikantig, am Rande mit einer oder zwei Reihen widerhakiger Stacheln besetzt. (*Myosotis* Linn. *ex parte.*) . . . . . . *Echinospermum* Swartz. (478)
Früchtchen rundlich oder oval (von oben herab) platt gedrükt, oberseits mit kurzen Stachelchen besetzt . *Cynoglossum* Tourn. (477)

17. Axen des Blüthenstandes mit Dekblättchen versehen. Dekläppchen im Schlunde der Korolle flaum- oder pinselighaarig oder filzig (weifs) 18
Axen des Blüthenstandes ohne Dekblättchen. Dekläppchen im Schlunde der Korolle kahl (gelb). *Myosotis* Linn. . . . 20

18. Korollen braun- oder purpurroth, blau oder violett. Früchte matt, runzelig-gitterig, am Grunde von einem erhabenen, fälteligen Ringe umgeben, daher ausgehöhlt 19
Korollen (sehr klein) grünlich-weifs. Früchte weifs, ganz glatt und glänzend wie Porzellain, am Grunde platt, weder mit einem Ringe umgeben, noch ausgehöhlt . *Lithospermum* Linn. (472)

21.
Fruchtkelch blasig aufgetrieben, nikend oder hängend. Schlund von den kurzen Deklāppchen nicht verschlossen, nur wie mit einem Haarkranze besetzt . . . . . *Nonnea* Medic.
Fruchtkelch nicht blasig, aufrecht. Schlund der Korolle mit den filzigen oder pinseligen Deklāppchen geschlossen . . . . *Anchusa* Linn. (474)

20.
Früchtchen glatt, ohne Zähnchen. (Vergifsmeinnicht! — Katzenäuglein) . . . . *Myosotis* Schrad.
Früchtchen fast dreikantig, mit fein stachelzähnigem Rande. (*M. nana* Vill.) . . . . *Eritrichium* Schrad.

69. Familie: *Gentianeae.* (Enzianen.)

1.
Blätter gestielt, herzförmig oder dreizählig 2
Blätter stiellos, weder herzförmig noch dreizählig . . . 3

2.
Blätter gegenständig, schwimmend, rundlich-herzförmig. Blumen scheindoldig, gelb, mit am Rande franzig-gezähnten Zipfeln . . . . *Villarsia* Vent.
Blätter wechselständig, aufrecht, dreizählig. Blumen traubig, fleischig, weifs, mit inwendig bärtig-zottigen Zipfeln . . . . *Menyanthes* Tourn. (486)

3.
Korollzipfel und Staubgefäfse 4 4
Korollzipfel und Staubgefäfse 5—10 5

4.
Korolle blau oder lilaziniscb, mit glokig-keuliger oder walzlicher Röhre, am Schlunde bärtig oder mit zahnartigen, ganzen oder gespaltenen, durch einwärts gedrükte Falten gebildeten Läppchen; Narben 2 . . . . . *Gentiana.* (480)
Korolle gelb, mit fast kugelig-bauchiger Röhre und kahlem Schlunde ohne Barthaare und Läppchen. Griffel einfach, fädlich; Narbe kopfig. (*Cicendia* Adans.) . . *Exacum* Smith.

5.
Korollzipfel und Staubgefäfse 5—6 6
Korollzipfel und Staubgefäfse 8—9—10 13

6.
Korolle radförmig, fast fünftheilig, flach, sternförmig ausgebreitet. (*Swertia* Wulf.) 7
Korolle trichterig, glokig oder tellerförmig 8

7.
Korollzipfel am Grunde mit 2 von aufrechten Wimpern umgebenen Honiggrübchen. Griffel zweispaltig . . *Swertia* (484)
Korollzipfel am Grunde ohne Honiggrübchen, aber der Schlund von kurzen, in feine Fetzen zerspaltenen Schuppen bärtig. Griffel fehlend. Narben beiderseits längs der Naht des Fruchtknotens herablaufend. (*Gentiana carinthiaca* Fröl.) . . . . *Lomatogonium* Braune.

8.
Kelch röhrig oder glokig, fünf- bis sechszähnig oder spaltig . . 9
Kelch der Länge nach aufgeschlitzt, wie halbirt oder scheidenförmig . . . . *Gentiana* Tourn. (479)

9.
Schlund der Korolle nakt, wenigstens nicht bärtig 10
Schlund der Korolle von 5 in haarfeine Fetzen zerschlitzten Läppchen bärtig . . . . *Gentiana* Tourn. (482)

10. Korollenzipfel ohne Wimperzähne am Rande 11
Korollenzipfel am Rande in Wimperzähne gespalten . . . . *Gentiana* (*ciliata*).

11. Röhre der Korolle schlank, walzlich 12
Röhre der Korolle aufgetrieben, glokig oder kugelig-glokig . . . . *Gentiana* Tourn. (480)

12. Korolle (blau) am Schlunde zwischen den Zipfeln faltig eingezogen, und dadurch mit ganzen oder zweispaltigen Läppchen besetzt. Antheren auch nach dem Verblühen gerade, wenigstens nicht gewunden . . . . *Gentiana* Tourn. (482)
Korolle (rosenroth) am Schlunde weder faltig noch mit Läppchen besetzt. Antheren nach der Befruchtung schraubenförmig gedreht . . . . *Erythraea* Rich. (485)

13. Kelch röhrig, tief acht- bis zehnspaltig. Korolle tellerförmig mit schlanker Röhre und acht- bis zehnspaltigem Saume . . . . *Chlora* (484)
Kelch der Länge nach aufgeschlitzt, wie halbirt oder scheidenförmig, unregelmäfsig, zwei- bis drei- und mehr-zähnig. Korolle radförmig oder glokig, tief sieben- bis neun-spaltig . . . . *Gentiana* Tourn. (479)

70. Familie: *Apocyneae*. (Sinngrünartige.)

1. Korolle lang-röhrig, mit tellerförmigem, fünftheiligem Saume und flach ausgebreiteten, schief abgestutzten, gleichsam nach einer Seite gedrehten Zipfeln desselben. Antheren auswärts bärtig, haarschopfig, oder in lange, wollhaarige, strikartig zusammengewundene Schwänze vorgezogen 2
Korolle glokig. Antheren kahl, weder haarschopfig noch in Schwänze vorgezogen . . . . . *Apocynum* Tourn. (489)

2. Korolle (meist blau) am Schlunde nakt oder bärtig, ohne Kronläppchen. Antheren auswärts bärtig oder haarschopfig. Samen kahl. (Kraut) . . . . *Vinca* Linn. (487)
Korolle (meist rosenroth, nie blau) am Schlunde mit einer aus 5 gestutzten, schlitzig-zähnigen, vor die Zipfel gestellten Läppchen gebildeten Krone. Antheren in lange, strikartig zusammengewundene, haarige Schwänze vorgezogen. Samen haarschopfig. (Strauch der Südregion. — „Oleaster“ — Zierpflanze) . . . . *Nerium* Tourn. (488)

71. Familie: *Asclepiadeae*. (Seidenpflanzen.)

Gattungen: Korolle sternförmig ausgebreitet, mit 5 ein Krönchen bildenden Läppchen im Schlunde . . *Cynanchum* R. Brown. (490)
Korolle zurükgeschlagen, mit einer aus 5 tuttenförmigen, eingerollten, im Grunde mit einem hervorragenden Horne versehenen Zipfeln gebildeten Krone im Schlunde . . . . *Asclepias* R. Brown. (491)

72. Familie: *Asperuleae*. (Sternkräuter.)

1. Blätter quirlständig. (Kräuter oder Halbsträucher) 2
Blätter gegenständig. (Südliches Sträuchlein) . *Ernodea* Swartz.

2. Korolle radförmig oder flachglokig, ohne eigentliche, verlängerte Röhre 3
— Korolle lang-röhrig, trichterig 5

3. Korolle drei- bis vier- (nur ausnahmsweise fünf-) spaltig. Frucht zweiknöpfig, troken 4
— Korolle fünf- (nur ausnahmsweise vier-) spaltig. Doppel-Beere oder Steinfrucht saftig. (**Färberröthe — Krapp**) . . . . *Rubia* A. Rich. (496)

4. Blümchen frei, meist mit vierzipfeliger Korolle. Frucht am Gipfel kahl, ohne Krönchen, d. h. ohne alle Spur eines Kelchrandes . . . . *Galium* A. Rich. (494)
— Blümchen verwachsen; nämlich auf dem Fruchtknoten des mittlern, zwitterigen, vierzipfeligen Blümchens beiderseits ein männliches mit dreispaltiger Korolle sitzend. Frucht vom verbreiterten, dreizähnigen oder dreizakigen Kelchrande gekrönt. (Nur in der Südregion!) . . . *Vaillantia* Tourn.

5. Korollenzipfel abstehend. Frucht fast zweikugelig. (Blumen in centrifugalen Knäuelchen, Büscheln oder Scheindoldchen) . 6
— Korollenzipfel zusammenschliefsend. Frucht aus 2 zusammengewachsenen, länglichen Achenien gebildet. (Blumen in dünnen, lineal-fädlichen Aehren) . . . *Crucianella* Linn.

6. Fruchtknoten, wenigstens die Frucht am Gipfel mit den Zähnen des (später vergröfserten) Kelchrandes gekrönt . . . 7
— Fruchtknoten und Frucht am Gipfel nakt, ohne Spur eines Kelchrandes . . . . *Asperula* Linn. (495)

7. Kraut mit stets quirlständigen, krautigen Blättern. Frucht troken . . . . *Sherardia* Linn.
— Sträuchlein der Südregion mit zu 4 quirlständigen oder gegenständigen, lederigen Blättern. Frucht beerenartig. (*Asperula calabrica* L. — *Sherardia foetida* Lam.) . *Ernodea* Swartz.

73. Familie: *Caprifoliaceae*. (Gaisblattsträucher.)

1. Kelchrand auf dem Fruchtknoten sehr kurz-zähnig. Korolle trichterig, fünfspaltig, fast zweilippig. Staubgefäfse 5. Dekblättchen fehlend, oder schmal, pfriemlich, weder kelchartig, noch mit der Beere verwachsend. — *Lonicera* Linn. (S. 498.) . 2
— Kelchrand auf dem Fruchtknoten fünfzipfelig. Korolle glokig mit 5 ziemlich gleichen Zipfeln. Staubgefäfse 4, davon ein Paar kürzer. Dekblättchen am Grunde des Fruchtknotens zu 4 einen Scheinkelch bildend, zwei derselben sich vergröfsernd und zur Hälfte mit der Beere verwachsend . . *Linnaea* Gronov. (501)

2. Stamm aufrecht, mit geraden, weder klimmenden, noch windenden Aesten und Zweigen. Blumen auf dem Gipfel nakter Stiele gepaart, mit kurz-trichterigen Korollen. Fruchtknoten und Beeren der beiden Blumen zur Zwillingsbeere verwachsen. *Xylosteum* Tourn. (S. 499.) 3
— Stamm und Aeste klimmend oder windend. Blumen stiellos in Quirlen, mit langröhrigen Korollen. Fruchtknoten und Beeren einzeln, frei, nicht verwachsen . . *Caprifolium* Tourn. (498)

3. { Beeren roth oder schwarz, zweiknötig, d. h. die Gipfel der Zwillingsbeere noch getrennt . . . *Xylosteum* TOURN. (499)
Beeren blau bereift, beide gänzlich in Eine verwachsen und zusammengeflossen . . . . . . *Isika* ADANS. (500)

74. Familie: *Viburneae.* (Holdern.)

1. { Kelchrand fünfzähnig, den Fruchtknoten krönend. Korolle (der fruchtbaren, zwitterigen Blumen) glokig. Beere einsamig. Blätter ganz oder handnervig-lappig. — *Viburnum* LINN. (S. 501) 2
Kelch den Fruchtknoten nicht ganz bis an den Gipfel überziehend. Korolle radförmig oder flach-glokig. Beere dreisamig. Blätter fiederig . . . *Sambucus* TOURN. (502)

2. { Blätter eirundlich, fiedernervig, mit drüsenlosem Stiele. Blumen alle zwitterig, fruchtbar mit glokigen Korollen . . . . *Viburnum* TOURN. (501)
Blätter handnervig-dreilappig, grob buchtig-zähnig, mit drüsigem Stiele. Blümchen im Umkreise der Scheindolde geschlechtslos, wenigstens unfruchtbar, mit sehr grofsen, radförmigen, weifsen Korollen, die übrigen innern viel kleiner, glokig, gelblich- oder grünlich-weifs . *Opulus* TOURN. (503)

75. Familie: *Jasmineae.* (Jasmine.)

Kelch fünf- bis achtzähnig oder spaltig. Korolle tellerförmig, mit ziemlich langer Röhre und fünfspaltigem Saume. Staubgefäfse zwei. Griffel mit zweispaltiger Narbe. Steinfrucht oder Beere ein- bis zweifächerig. (Strauch) . . . . *Jasminum* TOURN. (504)

76. Familie: *Oleineae.* (Fliedern.)

1. { Blumen vollständig mit Kelch und Korolle, mit oder erst nach den Blättern sich entfaltend 2
Blumen unvollständig, nakt, blofs aus den Geschlechtsorganen bestehend, ohne Kelch und Korolle, lange vor den (gefiederten) Blättern sich entfaltend . . *Fraxinus* PERS. (508)

2. { Korolle flach-glokig oder trichterig, vierzähnig oder zipfelig. Frucht ungeflügelt. Blätter einfach und ganz . . . 3
Korolle aus 4 abfälligen Petalen gebildet. Flügelfrucht länglich, einsamig. Blätter fiederig, mit sägigen Blättchen. (*Fraxinus*-Arten LINN.) . . . . . . *Ornus* PERS. (509)

3. { Korolle radförmig oder flach-glokig, tief viertheilig. (Nur in der Südregion) 4
Korolle lang-röhrig, trichterig, vierspaltig 5

4. { Narbe zweispaltig-ausgerandet. Blätter unterseits graulich, mehlig oder schülferig . . . . . *Olea* TOURN. (405)
Narbe dik, einfach, ganz, meist knöpfig, ohne Ausrandung. Blätter glatt und kahl, höchstens unterseits punktirt, aber weder graulich-mehlig noch schülferig . *Phillyrea* TOURN. ([illegible])

Steinfrucht fleischig, mit zwei ein- bis zweisamigen Kern-steinen. Blätter am Grunde ganz, ohne Ausschnitt. (Wildwachsend. — Dintenbeere) . . *Ligustrum* Tourn. (507)
5. Kapsel (troken) zweifächerig, fachtheilig-zweiklappig, mit der Länge nach sich spaltender Scheidewand, so dafs jede Klappe, 2 offene, einsamige Halbfächer darstellt. Blätter herzförmig! (Lilac. — Spanisch-Flieder) . . *Syringa* Linn. (508)

77. Familie: *Loranthea*e. (Misteln.)

Gattungen:

Zweihäusig! Petalen 4 (selten 3 — 5), auf den männlichen Pflanzen in eine vierzipfelige Korolle verwachsen. Antheren den Korollzipfeln der Länge nach aufgewachsen! Narbe sitzend, Griffel fehlend. Beere (weifs) kugelig, mit sehr klebrigem Safte erfüllt. (Mistel) . . *Viscum* Tourn. (510)
Zwitterig oder vielehig! Petalen (meist) 6. Staubfäden kurz aber wie die Antheren frei! Griffel mit diklicher Narbe. Beere (gelblich), am Grunde fast birnförmig zugespitzt . . . . *Loranthus* Linn. (511)

78. Familie: *Umbelliferae*. (Doldenpflanzen.)

Erklärung der Gattungscharaktere.

Der Blüthenstand der Doldenpflanzen ist, wie schon ihr Name andeutet, gewöhnlich eine Dolde, seltner ein Kopf oder Blumenkorb. (Vergl. die Einleitung zur 47 — 52. Familie der Synanthereen.) Die Dolde ist ein centripetaler Blüthenstand, dessen Blüthenstiele auf dem Gipfel der Hauptaxe (d. h. des doldentragenden Stengels, Astes, Zweiges oder Stieles) strahlenartig, wie die Fischbeine oder Röhrchen eines Regenschirmes gestellt sind. Die Stiele, welche an ihrer Spitze die Blume tragen, also die Dolde constituiren, heifsen: Strahlen, dieselbe daher je nach ihrer gröfsern oder kleinern Anzahl „reich- oder arm-, auch wohl 3 — 5- u. s. f. vielstrahlig. In diesem Falle heifst die Dolde einfach. Wiederholt sich aber am Gipfel jedes Strahles die Verästelung nach dem Typus der Dolde; so heifst diese: zusammengesetzte oder „Doppeldolde," die secundäre Dolde aber auf dem Strahlgipfel: „Döldchen" (*umbellula*); beide können dann ferner: arm- (3 — 5-) oder reich- (8 — 30- und mehr-) strahlig seyn. Die Axen, an deren Gipfel die Dolden oder Köpfe stehen, entwikeln sich (wie bei den Synanthereen) centrifugal, und werden oft vom obersten Aste so zur Seite gedrükt, dafs sie dem Blatte gegenüber zu stehen scheinen, und: „blattgegenständige Dolden" heifsen. Am Ende der Hauptaxe unter der Dolde findet sich meist ein Kreis von Blättchen — Hülle genannt — welcher oft aus vielen, 5 — 10 und mehr, oder nur aus 1 — 2 — 3 Blättchen besteht, was mit reich- oder armblättrig bezeichnet wird. Die Zahl der Hüllblättchen ist übrigens weder in derselben Gattung noch bei derselben Art durchgehends beständig. Erscheint eine Hülle unter dem Döldchen, so heifst sie: Hüllchen (*involucellum*), und wenn sie nur aus 3 einseitswendigen Blättchen gebildet ist: „halbirt" wie beim Schierling etc.

Der Kelch, dessen Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, bildet auf demselben entweder ein fünfzipfeliges oder fünfzähniges Krönchen

oder nur einen unscheinbaren, seicht-kerbigen oder fast ganz verwischten Saum oder Rand: „Kelchrand“ genannt.

Die 5 Petalen sind von verschiedener Gestalt, Gröſse und Richtung; Verhältnisse, welche mit den gewöhnlichen Kunstausdrüken bezeichnet werden. Sind die 2 äuſsersten Petalen der in den Umkreis der Dolde fallenden Blümchen gröſser als die übrigen, so nennt man sie strahlend und dieselben zusammen in einem Collektivausdruke: „Strahl“ der Dolde, die Blümchen auch wohl: Strahlblümchen. Doch hüte man sich, sie mit den Strahlen der Dolde, d. h. mit den Blumenstielen oder Aesten derselben zu verwechseln.

Die beiden Griffel entspringen aus einem breiten Kegel auf dem Gipfel des Fruchtknotens, den man: Griffelpolster (*stylopodium*) genannt hat.

Die Frucht (*Di-* oder *Polachaena* — *Cremocarpium*) besteht aus zwei Karpellen („Früchtchen“ — *Mericarpia*), welche an der Spitze der Fruchtaxe hängen, mit ihrer convexen, äuſsern oder Rükenseite vom Kelche überwachsen, mit der innern, vordern Seite oder Verbindungsfläche (*planum commissurale*) aber zusammenhängend sind, und bis zur Fruchtreife, wo sie sich gewöhnlich von einander trennen, ein Ganzes bilden.

Die Fruchtaxe, der Stiel, an welchem die beiden Karpelle bei der Fruchtreife mit ihren Spitzen aufgehängt erscheinen, heiſst: Fruchthalter, und ist meist zweitheilig oder zweispaltig, selten einfach und ungetheilt; sehr selten sind die beiden Aeste desselben so mit den Karpellen verwachsen, daſs er ganz zu fehlen scheint.

Die ganze Frucht hat wenigstens 10 Längsriefen, welche im Allgemeinen: „Riefen“ (*juga* oder *costae*), und — da sie immer, selbst an den glattesten Früchtchen doch deutlich am schnabeligen Ende derselben vorhanden sind — „Hauptriefen“ (*juga primaria*) heiſsen. Jedem einzelnen Karpelle kommen also wenigstens 5 Hauptriefen zu, von welchen einer in die Mitte der Rükenseite fällt, und daher „Kielriefe“ genannt wird. Die beiderseits demselben zunächst stehenden Riefen hat man als: „Mittelriefen,“ und diese drei zusammen als: „Rükenriefen“ bezeichnet. Zwischen den beiderseitigen Mittelriefen und dem Rande des Karpells stehen beiderseits die: „Seitenriefen,“ welche oft den Karpellrand selbst bilden, und dann: „randende“ heiſsen, oder in seltenern Fällen auf die Verbindungsfläche gestellt (*plano commissurali imposita*) sind, und dann erst bei erfolgter Trennung der Karpelle sichtbar werden.

Die Räume zwischen den Riefen hat man mit dem Namen: „Thälchen oder Rillen (*valleculae*), und die Riefen, welche sich öfters in denselben erheben, als: „Nebenriefen“ (*juga secundaria*) bezeichnet. Im letztern Falle zeigt ein Karpell 9 Riefen, nämlich 5 kleinere Haupt- und 4 gröſsere mehr hervortretende Nebenriefen.

So weit die beiden Karpelle einer Frucht mit einander zusammenhängen, verwachsen sind, heiſst die Verbindungsfläche oder Vorderseite derselben: „Fuge“ (*commissura*) und die um die Gränze der Fuge gezogene, eingebildete Linie die: „Fugennaht“ (*raphe*). Diese ist mittelständig, wenn nur eine schmale, dünne Leiste oder Kiel die beiden Karpelle verbindet, und randständig, wenn dieselben mit ihrer ganzen Vorderseite knapp an einander liegen, nicht mit den Rändern klaffen, sondern sich vollkommen deken.

Gewöhnlich ist die Fruchthülle und Samenhaut dicht verwachsen: „dichtes, derbes Karpell“ (*M. solidum*); seltner liegt der Same lose, frei in der Fruchthülle: „loskerniges, mandeliges Karpell“ (*M. nucleatum*), oder noch seltener lösen sich die Häute der Fruchthülle so, daſs zwischen der äuſsern Haut derselben und der mit dem Samen verwachsenen innern ein lufterfüllter, gleichsam leerer Raum erscheint: „schlauchiges Karpell“ (*M. utriculatum*). Dieser verschiedene Bau der Karpelle, so wie die Form des Samenkerns oder Eiweiſses wird sogleich auf einem Queerdurchschnitte erkannt.

Dasselbe ist 1) gerade, ohne Beugung von Oben nach Unten, und vorn, gegen die Fuge platt, oder convex, oder mit den Rändern der Länge nach eingerollt, eingebogen, oder mit einer Furche oder Rinne durchzogen. Im ersten Falle erscheint das Eiweiſs auf dem Queerdurchschnitte rundlich oder halbrund oder rundlich-ekig, immer aber sein vorderer Rand gerade oder convex, nie concav oder ausgeschnitten. Im zweiten Falle ist der Queerdurchschnitt desselben herz- oder halbmondförmig, der vordere Rand also concav, oder die Fuge des Karpells selbst mit einer tiefen Ausrandung bezeichnet, welche einer Längsfurche entspricht. — 2) Das Eiweiſs zeigt sich in seltenen Fällen (nur bei *Coriandrum* und *Bifora*) fast halbkreisförmig oder wie eine halbe Hohlkugel mit der Basis gegen die Spitze gekrümmt, und erscheint dann auf dem Queerdurchschnitte mehr oder weniger, auf dem Längendurchschnitte aber fast halbzirkelförmig gebogen, was bei geradem Eiweiſse nie der Fall seyn kann. Die Früchte, welche solches halbkugeliges Eiweiſs haben, zeichnen sich auch noch sonst dadurch aus, daſs sie ganz kugelig oder zweikugelig, wie hohl und zusammendrükbar sind u. s. w.

Die Kanäle, welche das in den meisten Doldenfrüchten enthaltene ätherische Oel oder Gummiharz einschlieſsen, und meistens auf der Oberfläche der Karpelle als farbige Streifen erscheinen, heiſsen: „Striemen“ (*vittae*). Hat ein Karpell auf seiner Rükseite nur 4 Striemen, welche in den Thälchen, oder wenn Nebenriefen vorhanden sind, unter diesen liegen, so wird es: „armstriemig“ (*paucivittatum*) genannt; hat es aber mehr, in jedem Thälchen drei, oder ist der Same rings um mit vielen Striemen überzogen, dann heiſst es: „reichstriemig“ (*multivittatum*). Kann man mit der Loupe die Striemen äuſserlich, oder selbst auf dem Queerdurchschnitte eines reifen Karpelles nicht deutlich erkennen; so brüht man diese Karpelle mit kochendem Wasser an, troknet sie nach einigen Minuten mit Löschpapier ab, und wird dann auf dem Queerdurchschnitte die Striemen, zumal am Rande des Durchschnittes, und gegen das Licht gehalten, als eben so viele gefärbte Punkte oder Fleckchen (wenigstens mit der Loupe und gewöhnlich selbst mit freiem Auge) leicht und deutlich wahrnehmen.

Ueber die hier nach Koch (Deutschl. Flora II.), Decandolle (*Prodrom.* IV. 1830) und Reichenbach (*Flor. excurs*) in der Analyse aufgeführten Gattungen wäre wohl sehr vieles zu sagen, und mit Recht viele derselben mit einander zu vereinigen, wie z. B. *Daucus* mit *Orlaya*, *Apium* mit *Petroselinum*, *Gaya*, *Silaus* und *Cnidium* mit *Ligusticum*; *Ostericum* und *Imperatoria* mit *Peucedanum*; *Archangelica* mit *Angelica*, *Myrrhis* und *Pleurospermum* mit *Chaerophyllum*, *Meum* mit *Molopospermum* u. s. w. Doch zu solchen

Reductions-Versuchen ist hier weder Zeit noch Ort. — Ich erlaube mir nur einige Bemerkungen über die Bearbeitung nachstehender Analyse der Doldengattungen, zugleich einige Worte des Trostes für die nach derselben bestimmenden **Anfänger**, welche häufig aus lauter Furcht (???) vor der Schwierigkeit gar nie im Bestimmen den **Anfang** machen wollen, und häufig noch aus andern Gründen von ihren Lehrern darin bestärkt werden.

Die Gewächse dieser Familie müssen mit reifen oder doch fast reifen Früchten gesammelt, und können ohne diese nur durch Autopsie erkannt werden; sie bieten jedoch den seltenen Vortheil dar, dafs man immer noch blühende Exemplare mit fruchttragenden, und selbst noch schön blühende Dolden auf demselben Exemplare findet, dessen erste Dolde schon reife Früchte trägt. Die Pflanze behält übrigens in Blüthe wie in Frucht dieselbe Tracht, und verliert nichts in ihrem Ansehen u. s. f., wie dieses leider bei andern Familien, deren Gattungen sich durchaus nur in der Frucht charakterisiren, z. B. bei den **Cruciferen** oder **Tetradynamisten** der Fall ist. Darüber hört man nun allgemein klagen: „**dafs sich die Doldengattungen in der Blüthe nicht mehr bestimmen lassen!**“ Konnte man es früher? Kann man es durchgehends in andern Familien? Jeder, der die Gewächse nicht blofs durch Autopsie kennt, sondern Gattung und Art nach irgend einer Methode aufgesucht, und ihre Charaktere studirt hat, wird sogleich mit: „**Nein!**“ antworten. Aber darin liegt die Täuschung, dafs man gewöhnlich sehr viele Dolden- (und andere) Gewächse durch Autopsie kennen gelernt, aber nicht bestimmt hat, und diese nun auch ohne Frucht — ganz natürlich — schon in der Blüthe etc., aber nicht nach Charakteren, nicht aus einem Buche kennt. So erkennt der geübte Blik des Pomologen z. B. die Aepfelsorten meist schon an Charakteren der Rinde, Knospen, an der Tracht etc.; aber es möchte für den minder geübten sehr schwierig seyn, ohne Frucht diese Sorten zu bestimmen. In der ersten Analyse wurde nichts versäumt, was die Bestimmung der Gattungen erleichtern könnte, wo es geschehen konnte, wurden die Blumen, die Hüllen und Hüllchen, oft (und zwar gewifs nicht ohne Vortheil) selbst die Blätter, so wenig als möglich aber Daseyn oder Fehlen und Gestalt der Striemen berüksichtigt. Ich habe dieser noch eine zweite Analyse nach Koch folgen lassen, in welcher vorzugsweise die Striemen zu Charakteren benützt, aber nicht alle Gattungen, welche Reichenbach a. a. O. beschreibt, aufgenommen sind. In dieselbe wurden von mir nur wenige weitere Divisionen eingeschoben oder zugesetzt, indem man sonst die Doldengattungen mit **riefenlosen Karpellen** u. dgl. unmöglich finden kann. Beide Analysen mögen sich wechselseitig als Controlle dienen!..... Zum Schlusse habe ich noch zu erklären, dafs der Vorwurf: **Kleinliche und schwierig zu erkennende Gattungsmerkmale gewählt zu haben**, wenigstens nicht mich treffen kann, da ich hier nur Gegebenes zu analysiren hatte, stimme aber der Bemerkung [illegible]'s a. a. O. S. 285 aus ganzem Herzen bei:

„*Genera Umbelliferarum, methodo, ni fallor nimis artificiali hodie tam „multiplicata, ut parum absit, quin singulae pro generibus destinctis vendi- „tentur species; difficillime determinantur naturalia, paucissimis exceptis, e. gr. „Bupleuro, Sanicula atque Eryngio etc.*“

I. Gattungen nach Decandolle und Reichenbach.

1.
- Eiweifs auf der Vorderseite gegen die Verbindungsfläche des Karpells flach oder gewölbt **2**
- Eiweifs auf der Vorderseite ausgehöhlt oder wegen den mehr oder weniger eingebogenen oder eingerollten Rändern (oder die Verbindungsfläche des Karpells selbst) der Länge nach mit einer Furche oder Rinne durchzogen **65**

2.
- Doldchen oder Blumenköpfe und Körbe di- und trichotomisch gestellt oder einsam auf naktem Schafte, aber nie in eine eigentliche, regelmäfsige Doppeldolde geordnet. (Striemen und Nebenriefen fehlend) **3**
- Doldchen in eine regelmäfsige, drei- bis fünf- und vielstrahlige Doppeldolde gestellt **7**

3.
- Kelch blattig-fünfzähnig, grofs. Petalen aufrecht-zusammenschliefsend, herzförmig eingeknikt. Frucht dik, nicht seitlich zusammengedrükt, daher die Karpelle auf dem Queerdurchschnitte rundlich oder halbrund. (Blätter nicht schildförmig) . **4**
- Kelchrand verwischt oder nur sehr klein gezähnelt. Petalen lanzettlich, ausgebreitet. Frucht von der Seite flach gedrükt, gleichsam zweischilderig, daher die Karpelle auf dem Queerdurchschnitte linealisch, mit dem schmalen Durchmesser zusammenhängend. (Blätter schildförmig) . *Hydrocotyle* Tourn. **(515)**

4.
- Blütheboden ohne Spreublättchen. Hüllblättchen weder fiederspaltig noch dorn- oder borsten-zähnig. Männliche Blumen gestielt, weibliche sitzend. Früchte riefig oder stachelig, aber nicht spreublättrig. (Blätter handlappig, dornlos) . **5**
- Blütheboden mit Spreublättchen besetzt. Hüllblättchen fiederspaltig, dornig- oder borsten-zähnig. Blumen alle zwitterig und sitzend. Früchte riefen- und stachellos, aber mit Spreublättchen besetzt. (Distelartige Gewächse) . *Eryngium* Tourn. **(527)**

5.
- Frucht eiförmig oder länglich, ohne Stachelborsten. (Doldchen oder Köpfe grofs, mit grofser, blattiger oder petaloidischer Hülle, auf den ersten Blik einer einzelnen, vielmännigen Blume gleichend. — *Astrantia* Linn.!!) **6**
- Frucht fast kugelig, mit hakigen Stachelborsten besetzt. Blumenköpfchen klein, mit unscheinbaren, kleinen Hüllchen . . . . *Sanicula* Tourn. **(516)**

6.
- Frucht fast eiförmig, an den Seiten eingezogen, daher fast zweiknötig, glatt, später mit 5 fädlichen Riefen, welche fein-runzelige Thälchen zwischen sich lassen. (Blumenkopf einsam auf dem Gipfel eines nakten Schaftes mit blattiger, gezähnter, weit über die gelben Blümchen hinausragender Hülle. — *Dondia* Spreng.) . . . . *Hacquetia* Neck.
- Frucht länglich; Karpelle plan-convex, schlauchig, mit 5 aufgeblasenen, hohlen, jede derselben eine innere, kleinere Riefe einschliefsenden, faltig-zakigen Riefen. (Stengel ästig, mehrköpfig. Hüllblättchen fast petaloidisch, kaum länger als die weifslichen oder röthlichen Blümchen) . . *Astrantia* Spreng. **(517)**

7. Karpelle mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen 8
Karpelle mit 5 Haupt- aber keinen Nebenriefen 12

8. Nebenriefen (wenigstens die beiden seitlichen) stachelig oder flügelig, gröſser als die Hauptriefen, deren seitliche auf der Verbindungsfläche stehen, und daher an der ganzen Frucht nicht bemerkbar sind 9
Nebenriefen fädlich, feiner und niederer als die Hauptriefen, deren seitliche den Karpellrand bilden. (Blätter zwei- bis dreifach-dreizählig, mit gerundeten, dreikerbigen oder dreilappigen Blättchen. — *Laserpitium trilobum* LINN.) . *Siler* SCOP.

9. Nebenriefen stachelig. (*Daucus* SCOP.!!) 10
Nebenriefen unbewehrt, stachellos, alle oder doch die beiden seitlichen flügelig 11

10. Stacheln der Nebenriefen einreihig, kaum zusammenhängend. (Dolde nach dem Verblühen vogelnestartig zusammengezogen. Hüllblättchen drei- oder fiederspaltig, fast von der Länge der Dolde. — Gelbrübe, Möhre!) . *Daucus* TOURN. (548)
Stacheln der Nebenriefen zwei- oder dreireihig gestellt, oder 2 Reihen in eine verwachsen, oft hakig. (Dolde immer ziemlich flach. Hüllblättchen ganz, ungetheilt, randhäutig. — *Platyspermum* KOCH.) . . . . . *Orlaya* HOFFM. (548)

11. Nebenriefen alle flügelig und gleich . . *Laserpitium* TOURN.
Nebenriefen ungleichförmig, die beiden rükenständigen fädlich, die seitlichen häutig-flügelig . . . . . *Thapsia*. LINN.

12. Fugennaht randständig, daher die Karpellränder knapp auf einander liegend, sich dekend, nicht klaffend, und die Frucht daher ungeflügelt oder nur einflügelig 13
Fugennaht mittelständig, daher die Karpellränder klaffend, und die Frucht mehr oder weniger zweiflügelig 61

13. Frucht dik, stielrundlich, gar nicht oder von der Seite (aber nicht vom Rüken) her zusammengedrükt oder eingezogen, ohne von den Rükenriefen weit abstehenden, flügeligen oder verdikten Rand 14
Frucht vom Rüken (aber nicht von der Seite) her zusammengedrükt, platt oder linsenförmig, mit einem breiten, dünnen oder flügeligen, oder verdikten und ringförmigen, von den Rükenriefen entfernten Rand umzogen 55

14. Frucht deutlich von der Seite her zusammengedrükt, oder gegen die Naht eingezogen und fast zweiknötig 15
Frucht fast stielrund, weder seitlich zusammengedrükt, noch gegen die Naht eingezogen, noch zweiknötig 38

15. Kelchrand deutlich fünfzähnig 16
Kelchrand verwischt 24

16. Petalen rundlich, mit eingebogenem Läppchen oder verkehrteirundlich und ausgerandet, oder verkehrt-herzförmig . . 17
Petalen eiförmig, flach, in ein Sternchen ausgebreitet, spitz oder stumpflich mit aufgesetztem Spitzchen, nicht ausgerandet. (*Sium inundatum* etc. ROTH.) . *Helosciadium* KOCH. (521)

17. Frucht fest oder mandelig. Kelchzähne flach. Riefen fest . 18
Frucht schlauchig. Kelchzähne fast tuttenförmig eingebogen. Riefen hohl, jede eine kleinere, innere einschliefsend. (Auf dem Zhaun bei Laibach in Krain) . . . *Hladnikia* Rchb.

18. Riefen scharf-kielig, fast flügelig. (*Ligusticum* Koch.) . . 19
Riefen stumpf, fädlich oder dik und abgerundet . . . 20

19. Hüllblättchen zahnlos, ungespalten. Frucht fest mit dem Samen verwachsen. Thälchen reichstriemig. (Stengel ästig und beblättert) . . . . *Ligusticum* Decand.
Hüllblättchen meist dreispaltig oder zähnig. Frucht mandelig, striemenlos. (Stengel einfach, eindoldig, blattlos. — *Laserpitium simplex* Linn. — *Gaya* Gaud.) . . *Pachypleurum* Ledeb.

20. Fruchthalter frei, zweitheilig oder spaltig. Thälchen einstriemig 21
Fruchthalter scheinbar fehlend, d. h. seine Aeste mit den Karpellen verwachsend, am Grunde abbrechend. Thälchen reichstriemig. (*Sium* Koch. *umbell.*) 23

21. Frucht länglich oder eiförmig, mit feinen, fädlichen Riefen und Striemen, welche schmäler sind als die Thälchen. (*Critamus* Koch.) 22
Frucht rundlich, gegen die Naht stark eingezogen, daher fast zweiknötig, mit undeutlichen, diken, abgerundeten Riefen und eben so breiten, die Thälchen ganz erfüllenden Striemen. (Sumpfpflanze) . . . . *Cicuta* Linn. (519)

22. Petalen durch ein eingezogenes Läppchen herzförmig. (Blättchen und Blattfetzen steif, fast lederig, herablaufend, lineallanzettlich, kleinsägig) . . . . *Falcaria* Riv. (522)
Petalen herzförmig ausgeschnitten, aber das Läppchen erst aus einer Queerfalte unter dem Einschnitte entspringend. (Blättchen und Blattfetzen wenigstens der Stengelblätter fein, fädlich-linealisch) . . . . *Ptychotis* Koch.

23. Riefen gleich. Striemen oberflächlich. (*Sisarum* Riv.) . . . . *Sium* Koch. (526)
Riefen ungleich, die beiden seitlichen nämlich diker. Striemen von der dikrindigen Fruchthülle bedekt . . . *Berula* Koch. (527)

24. Petalen rundlich mit einwärts gebogenem oder gerolltem Spitzchen oder Läppchen, oder verkehrt-eirundlich und ausgerandet, oder verkehrt-herzförmig 25
Petalen lanzettlich, in eine gerade oder aufsteigende, wenig gebogene Spitze allmählig zulaufend (weifs oder röthlich) . . 37
Petalen eingerollt (gelb) 38

25. Petalen rundlich oder eirundlich, nicht ausgerandet, sondern mit einwärts gebogenem Läppchen oder eingerolltem Spitzchen 26
Petalen ausgerandet oder mit eingezogenem Läppchen verkehrt-herzförmig 28

26. { Blumen zwitterig oder vielehig. Thälchen einstriemig. (Blättchen, wenigstens die der untern Blätter breit, gezähnt. — *Apium* Linn.) 27
Blumen (meist durch Fehlschlagen) zweihäusig, die männlichen ohne Kelchröhre. Thälchen striemenlos, aber unter jeder Riefe eine Strieme! (Blättchen und Blattfetzen linealisch-fädlich oder haarfein! — *Pimpinella dioica etc.* Linn. — *Apinella* Neck!!!) . . . . *Trinia* Hoffm.

27. { Hüllchen fehlend. Fruchthalter ungetheilt, einfach. (Blätter einfach-fiederig. Dolden kurz gestielt, astwinkel- oder blattgegenständig, ohne oder mit blattiger Hülle. — Selleri) (*A. graveolens L.*) . . . . *Apium* Hoffm. (519)
Hüllchen reichblättrig. Fruchthalter zweitheilig. (Blätter meist zwei- bis dreifach-fiederig. Dolden endständig. — Petersilie) . . . . . . *Petroselinum* Hoffm. (520)

28. { Riefen scharf-kielig, fast flügelig 29
Riefen fädlich 30

29. { Petalen weiſs oder röthlich, deutlich verkehrt-herzförmig. (*Ligusticum* Koch.) 19
Petalen grünlich-gelb, nur unmerklich ausgerandet. (*Peucedanum Silaus* Linn. — *Cnidium* Spreng. u. s. w.) . *Silaus* Bess. (535)

30. { Thälchen ein- bis zweistriemig. Blätter ein- oder mehrfach-fiederig oder vielfach zertheilt 31
Thälchen striemenlos. Blätter doppel-dreizählig, mit oft zusammenflieſsenden Blättchen . . *Aegopodium* Linn. (523)

31. { Striemen fädlich 32
Striemen keulig . . . . *Sison* Lag. (522)

32. { Petalen gleichförmig, gleichlappig, nicht strahlend. Hüllblättchen fehlend oder ganz, ungetheilt 33
Petalen ungleich-lappig, die äuſsern meist strahlend. Hüllblättchen drei- oder fiederspaltig . . *Ammi* Tourn. (523)

33. { Hülle und Hüllchen fehlend. (Wurzel spindelig, ästig) . 34
Hülle oder doch das Hüllchen vorhanden. (Wurzelknollen fast kugelig. — *Bunium* Roth.) 35

34. { Thälchen und Verbindungsfläche der Karpelle vielstriemig. (Grundständige Blätter einfach-fiederig, nur ausnahmsweise mehrfach-fiedertheilig, aber auch bei diesen die Blättchen und Fetzchen am Grunde der Fiedern wie über's Kreuz oder gleichsam quirlig gestellt. Dolden vor dem Aufblühen nickend) . . . . *Pimpinella* Hoffm. (525)
Thälchen einstriemig. Verbindungsfläche zweistriemig. (Blätter doppelfiederig mit fiederspaltig-vieltheiligen, am Grunde der Fiedern, wo diese aus dem allgemeinen Blattstiele heraustreten, kreuzweise gestellt!) . . . . *Carum* Linn. (524)

35. { Thälchen zwei- bis dreistriemig. (Nur in der Südregion. — *Bunium* Decand.) 36
Thälchen einstriemig. (*Carum* Koch.) . *Bulbocastanum* Adans. ([illegible])

36. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Griffel ausgesperrt und zurükgebogen. Stempelpolster flach-convex. (*B. alpinum* W. et Kit.) . . . . *Bunium* Koch.
Hülle fehlend oder nur ein- bis zweiblättrig. Hüllchen halbirt, zwei- bis dreiblättrig. Griffel aufrecht, aus hervorragendem, kegeligem Stempelpolster. (*B. majus* Gouan.) . *Conopodium* Koch.

37. Riefen scharf-kielig, stark hervortretend. Thälchen drei- bis fünfstriemig. (Zwitterig! Dolden endständig, nicht sehr zahlreich auf wechselständigen Aesten. — Alpenpflanzen. — *Aethusa Meum* und *Phellandrium Mutellina* Linn.) . *Meum* Jacq. (536)
Riefen fädlich, fein, wenig hervortretend, unter jeder derselben eine Strieme. Thälchen striemenlos. (Zweihäusig! Stengel vom Grunde an buschig-ästig, mit gegenständigen Aesten. Dolden sehr zahlreich gegenständig. — Nur in der wärmern Kalkregion! — *Pimpinella dioica etc.* Linn.) . . *Trinia* Hoffm.

38. Kelchrand deutlich fünfzähnig 39
Kelchrand verwischt 46

39. Petalen ausgerandet oder verkehrt-herzförmig 40
Petalen spatelig, langnagelig, sternförmig ausgebreitet, mit blofs einwärts gebogenem Läppchen oder eingerollt, nicht ausgerandet 45

40. Fruchthalter frei. Griffel ausgesperrt oder zurükgebogen, oder sehr kurz 41
Fruchthalter fehlend. Griffel lang, selbst bei der Fruchtreife aufrecht, (fast) parallel. (*Oenanthe* und *Phellandrium aquaticum* Linn.) . . . . *Oenanthe* Lam. (529)

41. Frucht dicht behaart 42
Frucht kahl, höchstens mehlig 43

42. Frucht in einen Hals verschmälert. Hülle fehlend oder nur ein-, zwei- bis dreiblättrig . . . . *Athamanta* Koch. (534)
Frucht länglich oder eiförmig, aber in keinen Hals verschmälert. Hülle oder Hüllchen reichblättrig. (*Athamanta Libanotis etc.* Linn.) . . . . *Libanotis* Crantz.

43. Riefen dik-fädlich, stumpf, weder flügelig noch scharf-kantig. Thälchen einstriemig. (*Seseli* Koch.) 44
Riefen scharf-kielig, fast flügelig. Thälchen zwei- bis dreistriemig. (Vergl. Nr. 19.) . . . . . . *Ligusticum* Koch.

44. Hülle fehlend . . . . *Seseli* Linn. (534)
Hülle reichblättrig. (*Athamanta* Linn.) . . . *Libanotis* Crantz.

45. Petalen lang-nagelig, spatelig, mit einwärts gebogenem Endläppchen, sternförmig ausgebreitet, weifs. Riefen scharf-kielig, stark hervortretend. Fruchthalter zweitheilig. Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig. (Aeste und Dolden quirlständig. — *Ligusticum nodiflorum* Vill. etc.) . *Trochiscanthes* Koch.
Petalen eingerollt, gelb. Riefen fädlich, stumpf. Fruchthalter einfach, ungetheilt. Hülle und Hüllchen reichblättrig, meist zurükgeschlagen. (Dolden end- und wechselständig. — *Sium* und *Ligusticum* Linn. — *Brignolia* Bert. — Nur in der Südregion!) . . . . *Kundmannia* Scop.

46. Petalen verkehrt-eirund und ausgerandet oder verkehrt-herzförmig mit eingezogenem Läppchen 47
Petalen lanzettlich, allmählig in eine gerade oder sanft gebogene, aufsteigende Spitze zulaufend . . *Meum* JACQ. (536)
Petalen eingerollt 51

47. Hüllchen 5 — reichblättrig, wagerecht abstehend oder den Stielchen anliegend. (*Ligusticum* SPRENG.) 48
Hüllchen dreiblättrig, wie halbirt und gerade, knebelbartartig herabhängend! . . . . *Aethusa* HOFFM. (532)

48. Frucht fest mit dem Samen verwachsen. Thälchen ein- oder mehrstriemig. (Stengel beblättert, meist mehr-, selten nur eindoldig) 49
Frucht fast mandelig, sich leicht vom Samen lostrennend. Riefen am Grunde dik, zusammenfliefsend und die Thälchen fast verdrängend. Striemen fehlend! (Stengel blattlos, eindoldig. — *Ligusticum simplex* ALL. — *Gaya* GAUD. — *Laserpitium* LINN.) . . . . *Pachypleurum* LEDEB.

49. Riefen scharf-kielig. Thälchen drei- bis vierstriemig . . 50
Riefen häutig-flügelig. Thälchen einstriemig . . *Cnidium* CUSS.

50. Petalen weifs oder röthlich, deutlich verkehrt-herzförmig, mit eingezogenem Läppchen . . . . . *Ligusticum* DECAND.
Petalen grünlich-gelb, verkehrt-eirundlich, mit eingebogenem Läppchen, kaum merklich ausgerandet. (*Peucedanum* LINN. — *Cnidium* SPRENG.) . . . . *Silaus* BESS. (535)

51. Petalen goldgelb. Frucht fest, nicht mandelig, mit verwachsenem Samen. — Blätter haarfein zertheilt, nach Anis riechend, oder ganz und ganzrandig, nicht fleischig . . . 52
Petalen grünlich- oder schmutzig-weifs. Frucht mandelig, mit freiem, losem, vielstriemigem Kerne. — Seestrandspflanze mit fleischigen, saftreichen, in lineal-lanzettliche Fetzen zertheilten Blättern. (*Cachrys maritima* SPRENG.) . . . . *Crithmum* TOURN. (537)

52. Hüllchen fehlend. Frucht fast stielrundlich. Blätter in haarfeine Fetzen zertheilt, wie alle Theile der Pflanze von angenehmem Anisgeruche . . . *Foeniculum* HOFFM. (533)
Hüllchen vielblättrig. Frucht seitlich mehr oder weniger zusammengedrükt oder gegen die Naht eingezogen. Blätter ganz, ohne alle Einschnitte oder Theilungen, und ganzrandig! . . . . *Bupleurum* TOURN. (528)

53. Karpellrand platt, glatt, gleichfarbig, ohne starke Verdikung, Knoten und Queerfalten 54
Karpellrand verdikt, faltig-knotig, meist einen weifsen Einfassungsring darstellend . . . . . *Tordylium* TOURN.

54. Petalen verkehrt-eirundlich mit eingezogenem Läppchen ausgerandet oder herzförmig, weifs, gelblichweifs oder grünlichgelb 55
Petalen ohne Ausrandung, entweder eingerollt oder eilanzettlich, in eine aufsteigende oder einwärts gebogene Spitze zulaufend, dottergelb 58

55. Karpellränder nicht klaffend. Riefen fest 56
Karpellränder und Flügel wegen der etwas mittelständigen Fugennaht meistens etwas klaffend. Riefen hohl. Samen ziemlich lose . . . . *Ostericum* Hoffm.

56. Striemen keulenförmig, kaum über die Hälfte des Karpells hinabreichend! Seitenriefen von den Rükenriefen sehr entfernt, aber nicht mit dem Karpellrande zusammenfliefsend. (Petalen im Umkreise der Dolde meist strahlend) . . . . *Heraclenm* Linn. (545)
Striemen fädlich, fast bis an den Grund des Karpells herablaufend. Seitenriefen von den Rükenriefen nicht merklicher entfernt, oft mit dem Rande zusammenschliefsend und verwischt. (Petalen nicht strahlend) 57

57. Kelch fünfzähnig. Blätter mehrfach zusammengesetzt. (*Peucedanum, Thysselinum, Pteroselinum, Oreoselinum, Cervaria* und *Ostericum verticillare* Rchb.) . . *Peucedanum* Koch. (540)
Kelchrand verwischt. Blätter doppelt dreizählig, mit mehr oder weniger zusammenfliefsenden, breit-eirunden Blättchen, in der Knospe tuttenförmig eingerollt . *Imperatoria* Linn. (542)

58. Petalen eingerollt 59
Petalen ausgebreitet, mit aufsteigender oder etwas eingebogener Spitze. (Nur in der Südregion. — *Ferula* Tourn.) . . 60

59. Frucht ziemlich platt. Riefen sehr fein, die seitlichen von den rükenständigen weit entfernt, an den Rand gestellt. — Blätter fiederig, mit breiten, zähnigen oder lappigen Blättchen . . . . *Pastinaca* Tourn. (544)
Frucht linsenförmig. Riefen fädlich, diklich, alle unter sich gleich weit entfernt, die beiden seitlichen mit dem Rande zusammenfliefsend oder verwischt. Striefen die Thälchen ganz erfüllend. Blätter vielfach zertheilt, mit fast haarfeinen oder fädlichen Fetzen . . . *Anethum* Hoffm. (543)

60. Hülle reichblättrig. Striemen sehr zahlreich (30 — 60) das Eiweifs dicht überziehend, die rükenständigen von der diklichen Fruchthülle bedekt . . . . *Ferulago* Koch. (545)
Hülle fehlend. Striemen oberflächlich, in den Thälchen zu drei, auf der Verbindungsfläche zweipaarig . *Ferula* Koch. (545)

61. Petalen eingerollt oder verkehrt-herzförmig mit eingezogenem Läppchen 62
Petalen lanzettlich, lang zugespitzt, aufsteigend, oder sanft einwärts gebogen. (*Angelica* Linn.) 64

62. Petalen verkehrt-herzförmig, weifs 63
Petalen eingerollt, grünlich-gelb. (Randflügel nicht viel breiter als die Rükenriefen. — *Ligusticum* Linn.) . *Levisticum* Koch. (538)

63. Rükenriefen fädlich, hohl, die randständigen geflügelt. Kelchrand grofs, deutlich fünfzähnig . . . . *Ostericum* Hoffm.
Rükenriefen fest, geflügelt, die randständigen in einen doppelt breitern Flügelrand vorgezogen. Kelchrand verwischt . . . . *Selinum* Hoffm.

64. Frucht mandelig, mit losem, freiem, vielstriemigem Kerne . . . . *Archangelica* Hoffm. (539)
Frucht fest, mit dem Kerne verwachsen. Thälchen ein-, Verbindungsfläche zweistriemig . . . *Angelica* Tourn. (538)

65. Eiweifs vom Grunde gegen den Gipfel halbkreisförmig oder fast halb-hohlkugelig gebogen, daher auf dem Queer- und Längendurchschnitte eine Curve bildend. (Kraut von starkem Wanzengeruche! — *Coriandrum* Bauh.) 66
Eiweifs mit den Rändern der Länge nach eingebogen oder eingerollt, daher auf dem Queerdurchschnitte mehr oder weniger herz- oder halbmondförmig 67

66. Kelchrand grofs, fünfzähnig. Frucht kugelig, mit 10 Riefen und 10 Thälchen, welche von einer blitzartigen oder welligen Linie durchzogen sind . . . . *Coriandrum* Hoffm. (558)
Kelchrand verwischt. Frucht zweikugelig, ohne Riefen, von schwachen Rillen durchzogen, körnig-runzelig . *Bifora* Hoffm.

67. Karpelle mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen, von welchen die beiden Hauptseitenriefen auf die Verbindungsfläche fallen. (*Caucalis* Linn.) 68
Karpelle ohne oder nur mit 5 Haupt- (aber keinen Neben-) Riefen 69

68. Stacheln der Nebenriefen zwei- bis dreireihig . *Turgenia* Hoffm. (550)
Stacheln der Nebenriefen einreihig . . *Caucalis* Hoffm. (550)

69. Döldchen mit vielen zwitterigen, fruchtbaren Blümchen, viele Früchte tragend, keine derselben in den Blütheboden eingesenkt 70
Döldchen mit vielen männlichen, unfruchtbaren, fehlschlagenden, im Umkreise strahlenden Blümchen, nur das mittelständige zwitterig, fruchtbar und mit dem Fruchtknoten und Frucht in den kegelig-verdikten Blütheboden (die Axe, den Stielgipfel) des Döldchens eingesenkt. (Nur in der Südregion, am Seestrande) . . . . . . *Echinophora* Linn.

70. Karpelle mit 5 Riefen auf der Rükenseite, oder 3 Rükenriefen und 2 stacheligen auf der Verbindungsfläche 71
Karpelle ohne Riefen 81

71. Riefen hohl, wie aufgeblasen 72
Riefen fest, derb, weder hohl noch aufgeblasen . . . 73

72. Hülle reichblättrig. Kelchrand fünfzähnig. Frucht eiförmig, jede Riefe eine feste, mit dem Kerne verwachsene kleinere einschliefsend. (*Ligusticum austriacum* Linn.) . *Pleurospermum* Hoffm.
Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig. Kelchrand verwischt. Frucht lang, länglich-säulenförmig, die Riefen hohl und leer, keine kleinern einschliefsend. (Kraut von angenehmem Anisgeruche. — *Scandix odorata* Linn.) . . *Myrrhis* Scop. (555)

73. Frucht über die Riefen hinaus in keinen Schnabel verlängert . . 74
Frucht über die Riefen hinaus in einen fast eben so langen riefenlosen Schnabel verlängert . . . *Scandix* Gärtn. (551)

74. Riefen und Thälchen ohne Stacheln oder Stachelborstchen . 75
Riefen und Thälchen (wenigstens die letztern immer) mit Stacheln oder Stachelborstchen besetzt 80

75. Riefen glatt, gerade, ohne Kerben. Thälchen ein- oder vielstriemig 76
Riefen wellig-kerbig! Thälchen striemenlos! . *Conium* Linn. (556)

76. Frucht länglich oder säulenförmig, nie zweiköpfig . . . 77
Frucht zweiköpfig, mit nierenförmig-kugeligen Karpellen. (Nur in der Südregion heimisch) 79

77. Petalen lanzettlich, allmählig in eine aufsteigende, oft sanft einwärts gebogene Spitze zulaufend 78
Petalen verkehrt-herzförmig, mit eingezogenem Läppchen oder Spitzchen . . . . *Chaerophyllum* Koch. (554)

78. Kelchrand verwischt. Riefen scharf-kielig, aber nicht geflügelt, alle gleich breit. Thälchen zwei- bis dreistriemig. (Alpen- oder Voralpen-Pflanze. — (*Athamanta*-, *Aethusa*- und *Phellandrium*-Art Linn.) . . . . . . *Meum* Jacq. (536)
Kelchrand mit 5 grofsen, blattigen Zähnen. Riefen flügelig, ungleich, die beiden seitlichen, randständigen schmäler. Thälchen einstriemig. (*Ligusticum peloponesiacum* Linn.) . . . . *Molopospermum* Koch.

79. Petalen weifs. Riefen sehr fein-fädlich, die seitlichen vor den Rand gestellt. Thälchen einstriemig. (Grundständige Blätter dreifach-dreizählig, die obern auf ein kleines schuppenförmiges Scheidchen reducirt. — *Danaa aquilegifolia* All. — *Smyrnium nudicaule* Bieb.) . . . . *Physospermum* Cuss.
Petalen gelb oder grünlich-gelb. Rükenriefen scharf hervortretend, Seitenriefen randend, verwischt. Thälchen reichstriemig. (Stengelblätter dreizählig oder herzförmig, ganz. Frucht purpur-schwarz, etwas fleischig!) . *Smyrnium* Lag. (557)

80. Riefen kaum als stachelborstige Linien erkennbar, 3 auf die Rükenseite und 2 auf die Verbindungsfläche des Karpells gestellt . . . . *Torilis* Adans.
Riefen flach, alle 5 auf die Rükenseite des Karpells gestellt. (Nur in der Südregion. — *Anthriscus nodosus* Rchb.) . . . . *Chaerophyllum* Koch. (554)

81. Frucht in einen gefurchten oder riefigen langen Hals verschmälert. Verbindungsfläche ohne beborstete Längsstreifen. (Karpelle stachelborstig oder kahl. — *Chaerophyllum*- und *Scandix*-Arten Linn.) . . . . . . *Anthriscus* Pers. (552)
Frucht (immer über und über mit Stachelborstchen besetzt, aber) in keinen Hals vorgezogen. Verbindungsfläche mit 2 stachelborstigen Längsstreifen durchzogen. (*Caucalis*- und *Tordylium*-Arten Linn.) . . . . . *Torilis* Adans.

II. Gattungen nach Koch,

Deutschl. Flora II. S. 80—83.

1. { Karpelle mit Riefen 2
   { Karpelle ohne Riefen 61

2. { Karpelle mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen 3
   { Karpelle mit 5 Hauptriefen aber keinen Nebenriefen . . 7

3. { Seitliche Hauptriefen auf die Verbindungsfläche des Karpells gestellt, daher an der ganzen Frucht nicht sichtbar; Nebenriefen flügelig oder stachelig 4
   { Seitliche Hauptriefen randend. Nebenriefen fädlich . *Siler* Scop.

4. { Nebenriefen stachelig 5
   { Nebenriefen unbewaffnet, geflügelt . . . *Laserpitium* Scop.

5. { Eiweifs auf der Vorderseite, gegen die Verbindungsfläche platt . 6
   { Eiweifs eingerollt . . . . *Caucalis* Koch. (550)

6. { Stacheln einreihig, kaum zusammenhängend . *Daucus* Linn. (548)
   { Stacheln einreihig aber breitflügelig-zusammenhängend, oder zwei- und dreireihig, frei oder verwachsen . . . . *Platyspermum* Koch. (548)

7. { Karpelle schlauchig oder mandelig 8
   { Karpelle fest, mit derben, festen, nicht hohlen Riefen und verwachsenem Samenkerne 13

8. { Karpelle schlauchig, mit hohlen Riefen 9
   { Karpelle mandelig, mit festen Riefen aber losem, freiem Samenkerne 12

9. { Riefen aufgeblasen, jede eine kleinere, innere Riefe einschliefsend 10
   { Riefen hohl, aber keine kleinern einschliefsend 11

10. { Riefen gerundet-stumpf, faltig-zähnig. Striemen fehlend. (Blätter handnervig, lappig) . . *Astrantia* Spreng. (517)
    { Riefen flügel-kielig, klein-kerbig. Thälchen einstriemig. (Blätter mehrfach dreizählig oder fiederig) . *Pleurospermum* Hoffm.

11. { Riefen flügel-kielig, gleich. Eiweifs eingerollt . *Myrrhis* Scop. (555)
    { Riefen ungleich, die randständigen geflügelt, die übrigen fädlich. Eiweifs auf der Vorderseite platt . *Ostericum* Hoffm.

12. { Riefen scharf-, fast flügel-kielig, die seitlichen wenig breiter . . . . *Crithmum* Tourn. (537)
    { Riefen sehr ungleich, die rükenständigen diklich, die seitenständigen häutig-flügelig, doppelt breiter . *Archangelica* Hoffm. (539)

13. { Frucht an der Seite geflügelt, die Flügel wenigstens doppelt breiter als die fädlichen oder flügel-kieligen Rükenriefen . 14
    { Frucht ohne Seitenflügel, mit fädlichen oder flügel-kieligen, fast gleichen Riefen, von welchen die seitenständigen kaum breiter sind 22

14. Karpellränder klaffend, oder nur durch eine schmale Verbindungsleiste verbunden, daher die Fugennaht mittelständig, und die ganze Frucht am Rande zweiflügelig . . . 15
Karpellränder knapp auf einander liegend, nicht klaffend, daher die Frucht beiderseits nur einflügelig, dabei flach oder linsenförmig zusammengedrükt 16

15. Petalen lanzettlich zugespitzt . . . *Angelica* Hoffm. (538)
Petalen verkehrt-herzförmig . . . . . . *Selinum* Hoffm.
Petalen rundlich, eingerollt, (grünlich-gelb) . *Levisticum* Koch. (538)

16. Randflügel platt oder kaum verdikt, glatt 17
Rand verdikt, einen faltig-knotigen Ring bildend . *Tordylium* Tourn.

17. Striemen 1—8 in jedem Thälchen, oberflächlich . . . 18
Striemen sehr zahlreich, das Eiweifs dicht überziehend, die rükenständigen von der diklichen Fruchthülle bedekt, daher äufserlich nicht bemerkbar . . . *Ferulago* Koch. (545)

18. Riefen sehr fein, die seitlichen, neben dem verbreiterten Rande liegenden entfernter gestellt 19
Riefen fädlich, diklich, gleich weit gestellt, die seitlichen oft verwischter 20

19. Petalen eingerollt, (dottergelb). Striemen fädlich . . . . *Pastinaca* Koch. (544)
Petalen verkehrt-herzförmig, (meist weifs und strahlend, selten gleich und hellgrünlich-gelb.) Striemen keulig . . . . *Heracleum* Linn. (545)

20. Petalen flach oder gekrümmt, mit einem einwärts gebogenen Läppchen ausgerandet oder verkehrt-herzförmig 21
Petalen abgestutzt, völlig eingerollt, (dottergelb). — Blattfetzen fädlich-borstlich! . . . . . *Anethum* Hoffm. (543)

21. Kelchrand fünfzähnig . . . . . . *Peucedanum* Koch. (540)
Kelchrand verwischt . . . . . *Imperatoria* Linn. (542)

22. Eiweifs oder das Karpell selbst auf der Vorderseite (oder Verbindungsfläche) der Länge nach mit einer Furche oder Rinne durchzogen, oder ausgehöhlt, oder fast halb-kreisförmig oder halb-hohlkugelig gekrümmt 23
Eiweifs auf der Vorderseite gegen die Verbindungsfläche des Karpells platt, flach oder convex 31

23. Eiweifs der Länge nach eingerollt 24
Eiweifs mit einer Furche oder Rinne durchzogen, oder eine tiefgeschärfte Furche auf der Verbindungsfläche des Karpells . 26
Eiweifs fast halb-kreisförmig oder halb-hohlkugelig, d. h. mit der Basis gegen die Spitze gekrümmt, ausgehöhlt. (Frucht kugelig, mit 10 Riefen und 10 Thälchen. — Kraut nach Wanzen riechend!) . . . . . *Coriandrum* Hoffm. (558)

24. Frucht armstriemig, stachelborstig oder in den hohlen Blütheboden des Döldchens eingesenkt 25
Frucht reichstriemig, weder stachelborstig noch in den Blütheboden eingesenkt . . . . *Smyrnium* Lag. (557)

25. { Frucht im Döldchen einsam, mittelständig, unbewehrt, in den hohlen Blütheboden eingesenkt . . . . *Echinophora* Linn.
Früchte in jedem Döldchen zahlreich, frei, gestielt, dicht mit Stachelborsten besetzt . . . . *Torilis* Adans.

26. { Frucht striemenlos 27
Frucht mit ein- oder reichstriemigen Thälchen . . . 29

27. { Karpelle fünfriefig 28
Karpelle riefenlos, blofs am verlängerten Halse gefurcht . . . . *Anthriscus* Pers. (552)

28. { Frucht rundlich-eiförmig, fast zweiknötig, ungeschnabelt, mit stark hervortretenden, wellig-kerbigen Riefen . *Conium* Linn. (556)
Frucht länglich, in einen riefenlosen, fast eben so langen Schnabel vorgezogen, mit stumpfen, wenig erhabenen, (glatten) Riefen . . . . *Scandix* Gärtn. (551)

29. { Petalen ganz, lanzettlich, mit gerader, aufsteigender oder sanft einwärts gebogener Spitze. Riefen stark hervortretend, flügelig- oder scharf-kielig 30
Petalen verkehrt-herzförmig. Riefen stumpf, wenig erhaben . . . . *Chaerophyllum* Koch. (554)

30. { Kelchrand verwischt. Riefen gleich. Thälchen reich- (2 4-) striemig . . . . *Meum* Jacq. (536)
Kelchrand mit 5 grofsen, blattigen Zähnen. Seitenriefen bedeutend schmäler, Thälchen einstriemig . *Molopospermum* Koch.

31. { Thälchen reichstriemig 32
Thälchen einstriemig oder striemenlos 40

32. { Fruchthalter frei 33
Fruchthalter fehlend. (*Sium* Decand.) 39

33. { Petalen abgestutzt, eingerollt, gelb 34
Petalen lanzettlich, spitz oder verkehrt-eirund, ausgerandet oder herzförmig 35

34. { Frucht auf dem Durchschnitte fast stielrund. (Blätter in fast haarfeine Fetzen zertheilt, von lieblichem Anisgeruch!) . . . . *Foeniculum* Hoffm. (533)
Frucht an den Seiten stark zusammengedrükt oder eingezogen. (Blätter einfach, ganz und ganzrandig!!) . *Bupleurum* Linn. (528)

35. { Petalen verkehrt-eirundlich, ausgerandet oder verkehrt-herzförmig mit eingezogenem Läppchen 36
Petalen lanzettlich, spitz . . . . . . *Meum* Jacq. (536)

36. { Riefen fast flügelig scharf-kielig 37
Riefen flach oder sehr fein 38

37. { Kelchrand fünfzähnig. (Petalen weifs oder röthlich) . . . . *Ligusticum* Koch.
Kelchrand verwischt. (Petalen grünlich-gelb) . *Silaus* Bess. (535)

38. { Kelchrand deutlich fünfzähnig . . . *Athamanta* Koch. (534)
Kelchrand verwischt . . . . . *Pimpinella* Hoffm. (525)

39. { Striemen oberflächlich . . . . *Sium* Koch. (526)
Striemen von der dikrindigen Fruchthülle bedekt . *Berula* Koch. (527)

40. { Thälchen einstriemig 41
Thälchen striemenlos 55

41.	Petalen verkehrt-herzförmig, oder rundlich in ein einwärts gebogenes Läppchen verengert oder eingerollt	42
	Petalen lanzettlich oder eirundlich, spitz	54
42.	Petalen verkehrt-herzförmig oder rundlich	43
	Petalen eingerollt, (gelb. — Blätter einfach, ganz und ganzrandig!) . . . . *Bupleurum* LINN.	(529)
43.	Petalen verkehrt-herzförmig	44
	Petalen rundlich, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert, ohne Ausrandung	53
44.	Kelchrand deutlich fünfzähnig	45
	Kelchrand verwischt	49
45.	Frucht fast stielrund	46
	Frucht von der Seite auffallend zusammengedrükt	48
46.	Fruchthalter frei	47
	Fruchthalter fehlend . . . . . . *Oenanthe* LAM.	(529)
47.	Hülle fehlend oder nur ein- bis zweiblättrig . *Seseli* LINN.	(534)
	Hülle reichblättrig . . . . *Libanotis* CRANTZ.	
48.	Striemen bandförmig, von der Breite der Thälchen . *Cicuta* LINN.	(519)
	Striemen fädlich, schmäler als die Thälchen. (*Falcaria* RIV.) . . . . *Critamus* BESS.	(522)
49.	Frucht auf dem Queerdurchschnitte rund	50
	Frucht an den Seiten deutlich zusammengedrükt, oder eingezogen	51
50.	Karpelle mit fast häutigen Flügelriefen . . . . *Cnidium* CUSS.	
	Karpelle mit diken, erhabenen, nur am Kiele etwas geschärften Riefen. (Hüllchen halbirt, dreiblättrig, gerade herabhängend!) . . . . *Aethusa* HOFFM.	(532)
51.	Striemen fädlich	52
	Striemen keulenförmig . . . . *Sison* LAG.	(522)
52.	Lappen der Petalen fast gleich . . . . *Carum* KOCH.	(524)
	Lappen der Petalen sehr ungleich . . . *Ammi* TOURN.	(523)
53.	Fruchthalter einfach, ungetheilt . . . . *Apium* HOFFM.	(519)
	Fruchthalter zweitheilig oder spaltig . *Petroselinum* HOFFM.	(520)
54.	Petalen eirundlich, flach, in ein Sternchen ausgebreitet, spitz oder mit aufgesetztem, etwas gekrümmtem Spitzchen . . . . *Helosciadium* KOCH.	(521)
	Petalen lanzettlich, in eine lange, sanft einwärts gekrümmte Spitze allmählig zulaufend . . . . *Molopospermum* KOCH.	
55.	Kelchrand verwischt oder sehr klein gezähnelt, undeutlich. (Petalen ausgebreitet oder eingerollt)	56
	Kelchrand blattig-fünfzähnig, grofs. Petalen aufrecht, zusammenneigend, eingeknikt	59
56.	Frucht dik, an der Seite (gegen die Naht) eingezogen . .	57
	Frucht von der Seite her ganz flach gedrükt, (auf dem Durchschnitte linealisch! — Blätter schildförmig) . . . . *Hydrocotyle* TOURN.	(515)

57. Petalen verkehrt-eirundlich oder verkehrt-herzförmig, ausgebreitet. (Blätter zusammengesetzt) 58
Petalen rundlich, völlig eingerollt, (gelb. Blätter einfach, ganz und ganzrandig) . . . . . *Bupleurum* Linn. (528)

58. Petalen verkehrt-herzförmig. Riefen fest, ohne Strieme. (Blätter doppelt-dreizählig, mit eirundlichen, breiten, meist zusammenfliefsenden Blättchen) . . *Aegopodium* Linn. (523)
Petalen verkehrt-eirundlich, (nicht oder kaum ausgerandet). Riefen hohl, jede eine Strieme enthaltend! (Blätter sehr zusammengesetzt, mit sehr feinen Fetzen) . . *Trinia* Hoffm.

59. Frucht mit Stachelborsten oder spreuartigen Schuppen besetzt . 60
Frucht kahl, (eiförmig, an den Seiten eingezogen, fast zweiknötig. — Blumen auf naktem Schafte ein einsames Köpfchen bildend, gelb. — *Hacquetia* Neck.) . . *Dondia* Spreng.

60. Frucht fast kugelig, mit hakigen Stachelborsten besetzt. (Keine Spreublättchen zwischen den Blümchen) . *Sanicula* Tourn. (516)
Frucht fast verkehrt-eiförmig, mit Spreuschüppchen oder Knötchen bedekt. (Blütheboden mit Spreublättchen besetzt. Blumenkörbe und Tracht fast wie bei den Distelgewächsen!) . . . . *Eryngium* Tourn. (517)

61. Kelchrand deutlich, fast blattig-fünfzähnig 62
Kelchrand verwischt oder unmerklich, nur sehr klein gezähnelt . 64

62. Frucht mit hakigen Stachelborsten oder Spreuschüppchen besetzt 60
Frucht kahl, weder stachelborstig noch spreuschuppig . . 63

63. Doppeldolden. Petalen weifs oder röthlich, ausgebreitet, verkehrt-herzförmig, mit eingezogenem Spitzchen. Frucht von bandförmigen Striemen streifig. (Blätter fiederig) . . . . *Cicuta* Linn. (519)
Doldchen kopfig, einsam auf naktem Schafte. Petalen gelb, aufrecht, zusammenschliefsend, eingeknikt. Frucht striemenlos. (Blätter handlappig) . . . . . . *Dondia* Spreng.

64. Petalen verkehrt-herzförmig. Frucht an den Seiten eingezogen oder zweikugelig, dik. (Blätter fiederig-zusammengesetzt) . 65
Petalen eilanzettlich. Frucht von der Seite ganz flach gedrükt, daher die Karpelle auf dem Queerdurchschnitte linealisch. (Blätter schildförmig) . . . . *Hydrocotyle* Tourn. (515)

65. Frucht eiförmig oder länglich 66
Frucht zweikugelig . . . . *Bifora* Hoffm.

66. Frucht mit Borsten oder Stachelborsten besetzt . . . 67
Frucht kahl . . . . *Anthriscus* Pers. (552)

67. Frucht länglich, in einen meist gefurchten Hals verschmälert. Auf der Verbindungsfläche keine (kurz-stachelborstige) Riefchen. Eiweifs vorn rinnenförmig oder längsfurchig ausgehöhlt . . . . *Anthriscus* Pers. (552)
Frucht eiförmig, in keinen Hals verschmälert. Auf der Verbindungsfläche beiderseits eine kurz-stachelborstige, sehr feine Riefe! Eiweifs mit den Rändern etwas eingerollt . *Torilis* Adans.

79. Familie: *Araliaceae.* (Aralien.)

Kelchrand vier- bis fünftheilig, petaloidisch, ausgebreitet, am Grunde von 2—3 bis zur Mitte angewachsenen, gleichsam einen äufsern Kelch bildenden Dekblättchen gestützt. Petalen fehlend. Staubgefäfse 8—10. Griffel 4—5. Beere anfänglich vier- bis fünffächerig, in jedem Fache ein hängender, oft fehlschlagender Same . . . . *Adoxa Linn.* (559)

80. Familie: *Hederaceae.* (Epheugewächse.)

Gattungen:

- Kelchzähne, Petalen und Staubgefäfse 4. Steinkern der Frucht zweifächerig. (Aufrechter Strauch, Baum oder Kraut mit gegenständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern) . . . . *Cornus Tourn.* (561)
- Kelchzähne, Petalen und Staubgefäfse 5. Steinfrucht beerenartig, mit 5 runzelig-rauhen Steinkernen. (Kletternder, mit Klammern sich anheftender Strauch mit wechselständigen, immergrünen, häufig drei- bis fünfwinkeligen oder lappigen Blättern. — Epheu!) . . . . . *Hedera Tourn.* (560)

81. Familie: *Berberideae.* (Berberitzen.)

Gattungen:

- Kelch, Petalen und Staubgefäfse 4. Auf den Petalen eben so viele becherförmige Blättchen liegend, welche eine Nebenkrone bilden. Griffel 1 seitlich. Schotenfrucht, (Kraut mit ein-, zwei- bis dreimal dreizähligen Blättern) . . . . *Epimedium Linn.* (56?)
- Kelch, Petalen und Staubgefäfse 6. Nebenkrone fehlend, dagegen 2 Drüsen am Grunde jedes Petals. Fruchtknoten ohne Griffel mit grofser, genabelter Narbe gekrönt. Steinfrucht am Gipfel genabelt. (Strauch mit büscheligen Blättern und einfachen oder drei- bis fünftheiligen Dornen. — Sauerdorn) . . . . *Berberis Tourn.* (562)

82. Familie: *Paeoniaceae.* (Gichtrosenartige.)

1.
- Blumen klein, traubig oder ährenförmig, mit abfälligem Kelche und länglichspateligen, weifsen Petalen von der Länge der Staubgefäfse. Fruchtknoten kahl oder flaumig. (*Actaea* Decand.) . . 2
- Blumen sehr grofs, einzeln, endständig, mit bleibendem Kelche und (normal dunkel-karmin-) rothen, breiten, rundlichen, concaven Petalen, welche länger sind als die Staubgefäfse. Fruchtknoten und Balgkapseln filzig-zottig, mit grofser, zungenförmiger, sichel- oder schnekenartig gekrümmter Narbe! — Gichtrosen . . . . *Paeonia Tourn.* (566)

2.
- Fruchtknoten einsam. Beerenfrucht schwarz. (Trauben eiförmig, einsam, endständig) . . . . . *Actaea Linn.* (565)
- Fruchtknoten und Balgkapseln 2—5. (Trauben zahlreich, in eine Rispe oder Doldentraube gestellt) . *Cimicifuga Linn.* (565)

83. Familie: *Ranunculaceae.* (Ranunkelartige.)

1.
- Fruchtknoten mit einem einzigen Eichen. Frucht einsamig, nicht aufspringend 2
- Fruchtknoten mehreiig. Frucht drei- und vielsamig, balgkapselartig, längs der Bauchnaht aufspringend, oder in eine mehrfächerige Kapsel verwachsen 19

2.
- Blumenblätter in zwei Reihen wechselständig, d. h. die äufsern einen Kelch, die innern eine Korolle darstellend . . . 3
- Blumenblätter ein meist petaloidisches Perigon, aber keine durch Stellung und Färbung verschiedenen Reihen, d. h. weder Kelch noch Korolle geschieden darstellend . . . 13

3.
- Blätter grund- oder wechselständig. Kelch drei- oder fünfbättrig. Petalen 5 (selten 3 — 6 — 9). Früchtchen kürzer oder länger geschnabelt, aber nie in lang-behaarte Schwänze vorgezogen 4
- Blätter gegenständig. Kelch vierblättrig. Petalen 12 und mehr. Früchtchen in lange, lang-behaarte Schwänze vorgezogen . . . . *Atragene* Linn. (569)

4.
- Nebenblättchen am Grunde des Blattstiels fehlend . . . 5
- Nebenblättchen am Grunde des Blattstiels häutig . *Isopyrum* Linn.

5.
- Kelch dreiblättrig 6
- Kelch fünfblättrig. (*Ranunculus* Afzel.) 8

6.
- Korolle gelb oder weifs, oder röthlich, genau ober dem Kelche der Axe eingefügt 7
- Korolle (wenigstens an der wildwachsenden Pflanze) blau, auf einem Stielchen über den Kelch emporgehoben. (*Anemone Hepatica* Linn.) . . . . *Hepatica* Dill. (569)

7.
- Petalen meist 6 — 9, gelb . . . . *Ficaria* Mönch. (579)
- Petalen 2 — 3 — 5, weifs oder röthlich überlaufen . *Ranunculus* Linn.

8.
- Petalen auf dem Nagel ohne Honiggrube und Schüppchen oder Röhrchen 9
- Petalen auf dem Nagel mit einer nakten oder von einem Schüppchen oder Röhrchen bedekten Honiggrube. (*Ranunculus* Linn.!) 10

9.
- Petalen zungenförmig, kürzer als der Kelch, mit fädlichem Nagel. — Schaft einblüthig, nakt. Blätter schmal-linealisch, ganzrandig, alle grundständig. (Staubgefäfse meist nur 5!) . . . . *Myosurus* Dill. (574)
- Petalen verkehrt-eirundlich, rundlich oder spatelig-länglich, länger, oder doch eben so lang als der Kelch, mit breitem, flachem Nagel. — Stengel beblättert, (meist ästig und mehrblüthig.). Blätter fiederig zusammengesetzt, mit feinen, linealisch-fädlichen Fetzen. (Staubgefäfse zahlreich). . . . . *Adonis* Linn. (573)

10.
- Honiggrube auf dem Nagel der Petalen offen, nakt, ohne Schüppchen, Lippchen oder Röhrchen. Früchtchen ohne hervortretenden Rand, höchstens mit feinem Kiele durchzogen . 11
- Honiggrube mit einem Schüppchen, Lippchen oder Röhrchen bedekt. Früchtchen mit hervortretendem Rande . . . 12

11. Früchtchen mit hängendem Samen. (Alpenpflanzen!) . . . . *Callianthemum* Meyer.
Früchtchen mit aufrechtem Samen. (Wasserpflanzen.) . . . . *Ranunculus* Rchb. (574)

12. Früchtchen dreifächerig, nämlich zu beiden Seiten neben dem Samen tragenden Fache mit einem hohlen Höker versehen (und in einen schwertförmigen, mächtigen Schnabel verlängert.) Staubgefäfse 5 — 8 . . . *Ceratocephalus* Mönch.
Früchtchen einfächerig, ohne hohle Höker oder Nebenfächer, (mit meist kurzem oder dünnem und gebogenem, hakigem oder eingerolltem Schnabel, oder ungeschnabelt.) Staubgefäfse sehr zahlreich . . . . *Ranunculus* Decand. (575)

13. Stengelblätter gegen- oder (zu 3) quirlständig oder eine Hülle bildend. (Blumen grofs. Perigonblättchen länger als die Staubgefäfse) 14
Stengelblätter wechselständig. (Blumen ziemlich klein. Perigonblättchen sehr hinfällig, kürzer oder kaum so lang als die, später überhängenden, Staubgefäfse) . *Thalictrum* Linn. (572)

14. Perigonblättchen 4 (nur ausnahmsweise 5), in der Knospenlage klappig oder mit den Rändern eingeschlagen. Blätter gegenständig . . . . *Clematis* Tourn. (567)
Perigonblättchen 5 — 18, in der Knospenlage geschindelt. Stengelblätter (meist zu 3) quirlständig, unter den Blumen genäherte, kelchartige oder entferntere Hüllen bildend. (*Anemone* Linn. — Koch.) 15

15. Hülle von der Blume entfernt, aus drei gröfsern, fingerig vieltheiligen, oder eingeschnittenen, oder den grundständigen (Blättern) fast gleich gestalteten Blättern. — *Anemone* Decandolle u. a. (S. 570) 16
Hülle kelchartig, der Blume scheinbar angedrükt, kleiner als dieselbe, ganz und ganzrandig. (Schaft nakt, einblumig. Grundständige Blätter herzförmig, stumpf-dreilappig, ganzrandig. — Leberblümlein) . . . *Hepatica* Dill. (569)

16. Hüllblättchen ganz, ungetheilt, oder an der Spitze eingeschnitten, oder den grundständigen (sog. Wurzel-) Blättern ähnlich 17
Hüllblättchen fingerig-vieltheilig, am Grunde scheidig zusammengewachsen, den grundständigen Blättern unähnlich. (Früchtchen in einen langen, zottigen Schweif auslaufend.) . . . . *Pulsatilla* Tourn. (571)

17. Griffel nach dem Verblühen fast unverändert, daher die Früchtchen in keinen langen, zottigen Schweif vorgezogen. *Anemone* Rchb. (S. 570) 18
Griffel nach dem Verblühen in einen langen, zottigen Schweif des Früchtchens verwandelt. (*Praeonanthus* Ehrh.) . . . . *Pulsatilla* Tourn.

18. Früchtchen fast kahl oder kaum flaumig, aber nicht in Wollhaare eingewikelt . . . . *Anemone* Adans. (570)
Früchtchen filzig oder dicht in Wollhaare eingewikelt . . *Oriba* Adans.

19. Blume regelmäfsig, mit unter sich ziemlich gleichen Perigon- und Kelchblättchen und Petalen 20
Blume unregelmäfsig, das oberste Kelchblatt helm- oder spornförmig, 1—2 (den andern, wenn sie vorhanden sind, unähnliche) Petalen einschliefsend 28

20. Kelch und Petalen in Form und Gröfse deutlich verschieden . 21
Perigon einfach, mit gleichen Blättchen, daher weder ein Kelch noch eine Korolle unterscheidbar 27

21. Petalen in unbestimmter Zahl, flach, keilig, oder muschelförmig, oder röhrig, fast zweilippig und stielartig benagelt, aber nicht gespornt 22
Petalen so viele als Kelchblättchen, mit diesen wechselständig und gespornt . . . . *Aquilegia* TOURN. (589)

22. Blume von einer Blätterhülle gestützt 23
Blume ohne Blätterhülle 24

23. Hülle aus 3 handförmig-schlitzigen Blättern gebildet. Kelchblättchen gelb. Balgkapseln 3—6 frei, gestielt, einfächerig. (Blätter alle grundständig, schildförmig, aus 3 handschlitzigen Blättchen gebildet. — *Helleborus hyemalis* LINN.) . . . . *Eranthis* SALISB. (584)
Hülle aus 5 oder mehr ganz den Stengelblättern ähnlichen, fiederig-vieltheiligen Blättern gebildet, deren Fetzen fast haarfein sind. Kelchblättchen weifs oder blaulich. Kapsel einsam, aufgeblasen, nur am Ende aufspringend, mit doppelten Fächern . . . . *Nigella* TOURN. (588. 2)

24. Petalen flach, linealisch-keilig oder aus sehr kurzem Röhrchen verflächt, fast muschelförmig, nicht zweilippig . . . 25
Petalen zweilippig 26

25. Kelchblättchen 5—6, weifs, oder röthlich überlaufen, ausgebreitet. Petalen weifs, muschelförmig. Fruchtknoten 2—3. Früchtchen eben so viele, zwei- bis dreisamig. (Blumen klein, kaum 5—9''' im Durchmesser. Blätter zweifach-dreizählig, mit 2 häutigen Nebenblättchen) . . *Isopyrum* LINN.
Kelchblättchen zahlreich, gelb, fast kugelig zusammenschliefsend. Petalen dotter- oder safrangelb, linealisch-keilig. Fruchtknoten und Früchtchen zahlreich, mehrsamig. (Blumen grofs, ansehnlich. Blätter handnervig-fünftheilig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-sägigen Fetzen) . *Trollius* LINN. (583)

26. Kelch bleibend. Kapseln frei. Blätter fufsförmig oder fingerig aus flachen, sägigen, keilig-länglichen, ei- oder lineal-lanzettlichen Blättchen zusammengesetzt. (Niefswurz!) . . . . *Helleborus* ADANS. (584)
Kelch hinfällig. Kapseln am Grunde mehr oder weniger, oft bis zur Hälfte verwachsen. Blätter fiederig-vieltheilig, mit sehr schmalen, lineal-fädlichen oder borstlich-pfriemlichen Zipfeln. (Schwarzkümmel!) . . . *Nigella* TOURN. (587)

27.
- Perigonblättchen ausgebreitet, innerhalb derselben zwischen den Staubgefäfsen keine lineal-keiligen, safran- oder dottergelben Blättchen. Blätter ganz, herzförmig-rundlich, kerbig . . . . *Caltha* LINN. (583)
- Perigonblättchen fast kugelig-zusammenschliefsend, (sehr zahlreich). Zwischen den Staubgefäfsen lineal-keilige, safran- oder dottergelbe, dikliche Blättchen. Blätter handnervig in 5 dreispaltige, eingeschnitten-sägige Fetzen getheilt . . . . *Trollius* LINN. (583)

28.
- Oberes Kelchblatt in einen spitzen, 1 — 2 gleichfalls gespornte, nagellose oder kurz-nagelige Petalen einschliefsenden Sporn vorgezogen . . . . *Delphinium* TOURN. (590)
- Oberes Kelchblatt helmförmig, zwei lang gestielte, (genagelte) kappenförmige Petalen einschliefsend . *Aconitum* TOURN. (592)

84. Familie: *Polygaleae.* (Bitterlinge.)

Kelch ungleich fünfblättrig, die 2 seitlichen (innern) Blättchen viel gröfser, petaloidisch, den „Flügeln" einer Schmetterlingsblume ähnlich. Korolle aus 3 — 5 unter sich und mit den Staubfäden verwachsenen Petalen gebildet, deren unteres am Ende kamm- oder quastenartig zerschlitzt oder gekerbt, und gleichsam dem „Schiffchen" einer Schmetterlingsblume ähnlich ist. Staubgefäfse, wenigstens Antheren 8. Kapsel ganz flach zusammengedrükt, zweifächerig, zweiklappig. Same in jedem Fache einsam, hängend, flaumhaarig, mit einem Fleischwulste am Nabel . *Polygala* TOURN. (595)

85. Familie: *Resedaceae.* (Reseden.)

Kelch vier- bis sechstheilig. Petalen 4 — 6, ungleich, mannigfaltig zerschlitzt! Staubgefäfse 10 — 25. Griffel 3 kurz. Kapsel einfächerig, am Gipfel offen, mit 3 — 4 kurzen, vorgerekten und eben so vielen eingeschlagenen Zipfeln. Samen wandständig . . . . *Reseda* TOURN. (599)

86. Familie: *Fumariaceae.* (Erdrauchartige.)

(*Fumaria* LINN.)

1.
- Frucht fast kugelig, einsamig, nicht aufspringend. Samen matt, ohne Anhängsel am Nabel . . . . *Fumaria* TOURN. (601)
- Frucht lang, schotenförmig, zweiklappig, vielsamig. Samen glänzend (-schwarz) mit einem Anhängsel am Nabel. längs der bleibenden, von den Klappen sich lostrennenden Nähten angeheftet. (*Corydalis* VENT.) 2

2.
- Rhizom zwiebelknollig. Griffel bleibend. Anhängsel am Samen bandförmig, im troknen Zustande schraubenartig gedreht. Keim einsamenlappig. (Kelchblättchen meist fehlend!) . . . . *Bulbocapnos* BERNH. (601)
- Wurzel faserig. Griffel abfällig. Anhängsel am Samen hohl, wulstig, die Basis desselben dekend. Keim zweisamenlappig . . . . *Capnoides* BERNH. (603)

87. Familie: *Papaveraceae.* (Mohnartige.)

1. Petalen gleich. Staubgefäfse sehr zahlreich 2
   Petalen ungleich, die beiden äufsern gröfser. (Gliederschote). . . . . *Hypecoum* Tourn. (603)

2. Fruchtknoten walzlich, von der Länge der Staubgefäfse. Narbe zweilappig. Frucht langgestrekt, schotenartig, zweiklappig. Milchsaft pomeranzen- oder safrangelb. (*Chelidonium* Linn.) . 3
   Fruchtknoten rundlich, verkehrt-eiförmig, keulig, oberwärts breiter, mit einer schildförmigen, strahlig mit Papillen besetzten Narbe! Kapsel mit so viel unvollständigen, nicht bis in den Mittelpunkt reichenden, samentragenden Scheidewänden als Narbenstrahlen vorhanden sind, und zwischen diesen unter der Narbe mit eben so viel Löchern aufspringend. Milchsaft weifs oder sich röthend . *Papaver* Linn. (606)

3. Schotenfrucht einfächerig. Samen zweizeilig, den bleibenden, von den Klappen sich lostrennenden Nähten angeheftet, mit einem Fleischkämmchen am Nabel . . *Chelidonium* Tourn. (604)
   Schotenfrucht zweifächerig. Samen einzeilig, in die schwammig-zellige Scheidewand eingedrükt, ohne Anhängsel am Nabel. (Narbenlappen sehr grofs, dreiekig, aufwärts geschlagen, fast parallel. Nur im Süden!) . *Glaucium* Tourn. (605)

88. Familie: *Cruciferae.* (Kreuzblümler.)

Erklärung der Gattungscharaktere.

Der Blüthenstand ist durchgehends centripetal, traubig, oft während dem Aufblühen, selten auch bei der Fruchtreife doldentraubig, meist ohne Dekblättchen, welche nur sehr selten und ausnahmsweise, z. B. bei *Erucastrum Pollichii* vorkommen.

Die Blume besteht aus 4 Kelchblättchen, 4 gekreuzten Petalen, 2 gegenständigen Paaren längerer und 2 gegenständigen einzelnen Staubgefäfsen, und einem einfachen Fruchtknoten.

Die Kelchblättchen sind entweder am Grunde alle gleich, oder die beiden untern oder äufsern sind daselbst etwas sakig nach abwärts gesenkt, und bilden daher 2 gegenständige hohle Höker, welche der Kelchbasis ein fast herzförmiges Ansehen geben.

Die Petalen sind fast immer unter sich in allen Verhältnissen gleich, nur selten die beiden äufsern gröfser, strahlend, wie bei *Iberis* und *Teesdalia nudicaulis.*

Die Staubfäden sind gewöhnlich fädlich und unberandet, seltener — wie bei *Alyssum*, *Farsetia*, *Vesicularia*, *Clypeola etc.* — mit Flügelrändern versehen, welche am Ende in einen Zahn ausgehen; am Grunde derselben finden sich häufig 1—2 Drüsen, seltener ein petaloidisches Läppchen oder Anhängsel, wie bei *Teesdalia,* oder zahnartige Borstchen und Zipfelchen, wie bei *Alyssum* etc. Sie erscheinen in der Regel gerade, nur bei *Kernera* die längern in der Mitte fast rechtwinklich aufwärts gebrochen.

Der Fruchtknoten bietet wenig Charaktere, und ändert in seiner Gestalt bis zur Fruchtreife gar sehr, so dafs man nur bei kugeliger oder zweiknötiger, oder scheibenförmiger Gestaltung desselben allenfalls im Allge-

meinen auf ein **Schötchenfrucht**, aber bei länglicher oder stielrundlicher Form desselben mit Sicherheit weder auf **Schötchen** noch **Schote** schliefsen, viel weniger andere Charaktere der Frucht vorher bestimmen kann; so wurden oft blühende **Lunarien** für **Hesperis-Arten** angesehen u. s. f.

Die Narben geben bei den Schotenfrüchtigen einige gute Charaktere ab; sie erscheinen als 2 grofse, aufrechte, inwendig platte und lange, parallele Zipfel bei *Hesperis* und *Mathiola*, als gröfsere, inwendig convexe, später zurükgebogene Lappen bei *Cheiranthus*, sonst gewöhnlich schwach ausgerandet oder stumpf- und fast zweiknötig-kurzlappig, seltner beide verwachsen, stumpf, und nur bei *Malcolmia* pfriemlich- oder nadelspitzig.

Zahlreiche Gattungscharaktere liefern die Früchte, Samen und besonders die Keime. Die Frucht der Kreuzblümler ist aus 2 Karpellen gebildet, und heifst im Allgemeinen (ohne Berüksichtigung ihres anderweitigen Baues oder sonstiger Beschaffenheit) **Schote**, wenn ihr Längendurchmesser wenigstens viermal gröfser als der gröfste Queerdurchmesser, und **Schötchen**, wenn ihr Queerdurchmesser fast eben so grofs oder doch nicht über ⅔ kleiner ist. Aber sowohl die Schote als das Schötchen zeigen unter sich in mehrern Beziehungen verschiedene Eigenschaften, und gehen durch Zwischenformen, zumal in der Gattung: *Nasturtium*, nicht nur bei verschiedenen Arten, sondern auch bei Varietäten derselben Art in einander über.

Die Frucht heifst ferner vorzugsweise: 1) **Schote** oder **Schötchen**, wenn sie durch eine Längsscheidewand in 2 Fächer getheilt ist, und mit 2 Klappen der Länge nach an den Nähten aufspringt, wobei meist die Scheidewand mit den naht-, d. h. randständigen Mutterkuchen, Nabelsträngen und Samen auf dem Blüthenstielchen bleibt. 2) **Gliederschote**, (*siliqua lomentacea*), wenn sie inwendig mittelst Queerscheidewände in übereinander liegende Fächer getheilt ist, an jeder Queerscheidewand wie eingeschnürt, gegliedert erscheint, und bei der Reife in eben so viele Glieder als Fächer zerbricht, z. B. **Akerrettig**, *Crambe*, *Rapistrum* u. dergl. 3) **Nüfschenschote** (*s. nucamentacea*, *nucamentum*), wenn sie hartschaalig oder lederig-korkig ist, und weder klappig aufspringt, noch sich in Glieder trennt, z. B. **Rettig**, *Neslia*, *Bunias* etc.

Die Samen der beiden nahtständigen Placenten (Mutterkuchen) reichen mit ihren Nabelsträngen entweder bis in die Mitte der Scheidewand; so dafs abwechselnd je ein Same der einen über den Samen der andern Placente zu stehen kommt, und daher auf der Scheidewand nur eine einzige Samenzeile erscheint: „**einreihige Samen**“ (*s. uniserialia*) oder aber die Nabelstränge sind verhältnifsmäfsig kürzer, daher treten die Samen nicht an einander, und bilden so 2 Samenzeilen auf der Scheidewand: „**zweireihige Samen**“ (*s. biserialia*).

Der Keim ist im Samen gekrümmt, d. h. das Würzelchen ist gegen die Cotyledonen, welche dicht auf einander liegen, gebogen, und denselben knapp anliegend. Nach der Weise nun, wie das Würzelchen an die Samenlappen sich anlegt, heifst der Keim: 1) **seitenwurzelig**, (*embryo pleurorhizeus* oder *lomatorrhizeus*,) wenn das Würzelchen den Rändern der Samenlappen anliegt, und mit der Spalte, welche diese zwischen sich lassen, parallel läuft; 2) **rükenwurzelig**, (*notorrhizeus*), wenn sich das Würzelchen auf die

Mitte der Seitenfläche des einen Samenlappen anlegt, also dieselbe vertical schneidet.

Man hat nach DECANDOLLE's Vorgange die verschiedenen Keimformen nicht nur durch eigene Ausdrüke, sondern auch durch besondere Zeichen, welche jederzeit einen Queerdurchschnitt des Samens darstellen, zu bezeichnen gesucht. Bei diesen Zeichen, welche ich gleichfalls hier beifüge, stellt jederzeit die Nulle den Durchschnitt des Würzelchens, die Linien aber die queer durchgeschnittenen Samenlappen dar.

Der seitenwurzelige Keim, dessen Samenlappen an einander liegende genannt werden, zeigt 3 Formen: 1) die Samenlappen sind flach (o= DECAND.), der gewöhnlichste Fall; z. B. *Lunaria*, Levkoje, Goldlak, Brunnkresse etc., oder 2) mit ihren Seiten oder Rändern einwärts geschlagen (*cotyledones involutivae:* o☰☰ SPENN.), bisher nur an *Dentaria* aufgefunden; oder endlich 3) sie biegen sich oberwärts um, und legen sich mit dem umgebogenen Theile so an das Würzelchen an, dafs der Keim auf den ersten Blik rükenwurzelig erscheint, und heifst dann: umgeknikt, (☰ SPENN.), nur bei *Subularia* beobachtet. Nicht ganz selten beugt sich noch unter der Mitte das Würzelchen etwas zurük, so dafs es von da an der Seitenfläche des einen Samenlappens anliegt, was man: „verschoben- oder schief-seitenwurzelig genannt hat; z. B. *Barbarea* etc. Es ist daher bei Untersuchung des Keimes vorzugsweise das Würzelchen in Beziehung auf die Samenlappen gleich bei seinem Abgange von den letztern zu beobachten, wo dann nie eine Verwechslung mit den rükenwurzeligen Keimen statt finden kann.

Die rükenwurzeligen Keime zerfallen in folgende 4 Arten: 1) mit auf einander liegenden, geraden, flachen (oder nur wenig concaven) Samenlappen (*cot: incumbentibus*: o‖ DECAND.), der gewöhnlichste Fall, z. B. Waid, Knoblauchskraut, Nachtviole etc. — 2) mit rinnig-gefalteten Samenlappen (*cot. conduplicatis;* o≫ *Embryo orthoploceus* DECAND. oder *E. ptychorrhizeus* RCHB.), wenn dieselben sehr concav, oder der Länge nach so zusammengelegt sind, dafs das Würzelchen in der Falte oder Höhlung derselben aufgenommen wird, z. B. Kohl, Rettig, Reps etc. — 3) mit zirkelförmig, uhrfeder- oder schnekenartig eingerollten Samenlappen (*cot. circinatim convolutis* o‖‖ *E. spirolobeus* DECAND. oder o)) *E. circumflexus* RCHB.) z. B. *Bunias* etc. — 4) mit zurükgeknikten Samenlappen (*cot. biplicatis s. bicruribus:* o‖‖‖ *E. diplecolobeus* DECAND.), wenn sich dieselben der Spitze des Würzelchens gegenüber einwärts biegen, bis zur ersten Beugung am Würzelchen hinab, und von da wieder bis zur ersten hinauf steigen; z. B. *Sennebiera*, und mehrere exotische Gattungen: *Heliophila* etc.

Die Auffindung dieser Charaktere, welche übrigens zur Bestimmung der Gattungen mit Schötchen, Nüfschen- oder Gliederschoten gar nicht nothwendig sind, ist nicht so schwierig, als es bei der Kleinheit vieler Samen der Kreuzbläthler anfänglich scheint. Wenige Uebung in solchen Untersuchungen, die man sich leicht zuerst an gröfsern, dann an kleinern Samen erwirbt, gewähren uns bald einen solchen Blik, an den Samen schon von Aufsen mit approximativer Gewifsheit die Bildung des Keimes bestimmen zu können. Dafür gelten im Allgemeinen (mit sehr wenigen Ausnahmen) folgende Regeln: *a)* alle rundlichen, plattgedrükten, flachen

Samen enthalten einen seitenwurzeligen Keim mit flachen, geraden Samenlappen; — *b)* eiförmige, längliche oder fast walzliche Samen schliefsen einen rükenwurzeligen Keim mit geraden und ziemlich flachen Samenlappen ein; — *c)* in kugeligen Samen findet sich ein rükenwurzeliger Keim mit rinnig-zusammengefalteten (sehr selten und überhaupt nur bei *Bunias*, *Laelia* und der orientalischen Gattung: *Erucaria* zirkel- oder schnekenförmig eingerollten) Samenlappen. Bei frischen Samen lassen sich auch die übrigen Keimformen schon äufserlich erkennen.

Die Bestimmung der Keimformen geschieht am sichersten auf folgende Weise: Von frischen Samen wählt man die noch grünen aus, führt mit einem feinen, scharfen Messerchen einen leichten Schnitt durch die Samenhaut, und dreht dann den Samen sanft zwischen den Fingerspitzen, bis der grüne Keim heraustritt, was sehr leicht geht. Trokne Samen werden 6—12 Stunden in Wasser eingeweicht, oder mit heifsem Wasser angebrüht, und dann wie die frischen behandelt. Auch erkennt man auf einem durch den Nabel geführten Queerdurchschnitt oder von demselben abgeschnittenen Scheibchen (Queerspähnchen) mit der Loupe leicht jene durch die oben angeführten botanischen Zeichen nachgebildeten Figuren, welche dann die Gestaltung des Keimes selbst anzeigen und erschliefsen lassen, z. B. o= u. s. f.

Ueber die Begründung der Cruciferen-Gattungen, über den Werth der Gattungscharaktere und ihre Beständigkeit wäre viel — besonders negatives — zu sagen; allein es liegt nicht im Zweke dieser Schrift, die Gattungen zu kritisiren, sondern nur sie Behufs leichterer Auffindung in analytischer Form darzustellen mit dem Wahlspruche: „Es ist die beste Welt oder wie's euch gefällt!"

Dafs fast alle Gattungen, allenfalls *Iberis* und einige *Alyssineae*, *Kernera* etc. nur in Frucht bestimmt werden können, müssen die Feinde karpologischer Eintheilungen mit Geduld ertragen, wie alles in der Welt, was man nicht ändern kann, da alle Cruciferen in der Blüthe nur eine einzige grofse Gattung bilden. Schon Linné sah sich genöthigt, die beiden Ordnungen seiner *Tetradynamia*, welche ausschliefslich die Kreuzblüthler enthält, auf Charaktere der Frucht, und zwar auf das oft so schwankende Verhältnifs ihrer Länge und Breite zu gründen.

Die folgende Analyse wurde fast ganz nach Koch's vortrefflicher Bearbeitung in Deutschl. Flora IV. entworfen, und die von Reichenbach getrennten oder weiter aufgenommenen Gattungen an betreffender Stelle eingetragen. Die beigefügten Charaktere des Keimes, auch wo dieselben nicht unumgänglich nöthig waren, so wie hier und da einige andere, z. B. Farbe der Petalen, Blattbildung etc. schien mir eine dem Anfänger die Bestimmung erleichternde Zugabe.

Gattungen.

1.	Frucht ein Schötchen, d. h. so breit oder fast so breit als lang, oder nicht über dreimal länger als breit	2
	Frucht eine Schote, d. h. wenigstens dreimal länger als breit	42
2.	Schötchen einfächerig, (meist einsamig und nicht aufspringend)	3
	Schötchen zwei- bis dreifächerig	7

2. Schötchen rundlich, beiderseits gewölbt, gedunsen, weder zusammengedrükt, noch gekielt 4
Schötchen von der Seite her zusammengedrükt, beiderseits auf dem Rüken gekielt, oder vom Rüken her zusammengedrükt, platt 5

4. Frucht kugelig, mit feinem, fädlichem, aufgesetztem Griffel. Petalen gelb. Samenlappen des rükenwurzeligen Keimes flach. (*Myagrum paniculatum* Linn.) . . . *Neslia* Desv.
Frucht rundlich-eiförmig, in einen kurzen kegeligen Griffel zugespitzt. Petalen weifs oder röthlich. Samenlappen des rükenwurzeligen Keimes rinnig-gefaltet. (*Laelia cochlearioides* Pers.) . . . . *Calepina* Desv.

5. Schötchen fast kreisrund, vom Rüken her flach zusammengedrükt, die Naht mit dem Rande zusammenfallend. Keim seitenwurzelig 6
Schötchen länglich, von der Seite her zusammengedrükt, beiderseits auf dem Rüken gekielt, wie geflügelt, die Naht in die Axe (Mitte) fallend, geradlinig und vertical. Keim rükenwurzelig . . . . *Isatis* Linn. (611)

6. Staubgefäfse, wenigstens die 4 längern, bis zur Mitte breit geflügelt, und daselbst gezähnt, die 2 kürzern am Grunde mit einem Anhängsel versehen. Schötchen einsamig, mit häutigem Flügelrande. Petalen anfänglich gelb, schmalkeilig . . . . *Clypeola* Linn.
Staubgefäfse flügel- und zahnlos. Schötchen mehrsamig, mit fädlichem, hervortretendem Saume umgeben. Petalen schneeweifs, mit rundlicher Platte . . . . . *Peltaria* Linn.

7. Schötchen ohne Gliederungen oder Einschnürungen 8
Schötchen mit Einschnürungen oder Gliederungen, die sich bei der Reife queerüber trennen 39

8. Fächer (2) neben einander liegend, und durch eine Längsscheidewand geschieden 9
Fächer (2—3 oder paarweise) über einander liegend, und jedes durch eine Queerscheidewand vom andern geschieden . . . 36

9. Frucht nicht aufspringend, d. h. die Karpelle oder Klappen weder von einander noch von der Scheidewand sich trennend, immer verwachsen bleibend 10
Frucht mit 2 Klappen aufspringend, die sich an der Naht von einander oder auch zugleich von der Scheidewand trennen . . 11

10. Schötchen fast kugelig-gedunsen, mit einsamigen, durch eine ganze Scheidewand geschiedenen Fächern. Petalen weifs oder röthlich! Keim seitenwurzelig. (*Anastatica syriaca* Linn.) . . . . *Euclidium* R. Brown.
Schötchen länglich, von der Seite her zusammengedrükt, beiderseits auf dem Rüken fast flügelig gekielt, mit einem einzigen, die Scheidewand durchbrechenden Samen. Petalen gelb. Keim rükenwurzelig . . . . . *Isatis* Linn. (611)

11. Schötchen von der Seite her bedeutend zusammengedrükt, oder an der Naht eingezogen, so daſs die Klappen kahnförmig, auf dem Rüken gekielt, oder beide zusammen zweiknötig erscheinen, und die Scheidewand nur die Breite des schmälern Queerdurchmessers hat. (*Angustiseptae*) 12
Schötchen gedunsen, gar nicht, oder vom Rüken her zusammengedrükt, daher die Klappen gewölbt, oder flach, weder gekielt, noch zusammen zweiknötig erscheinen, und die Scheidewand (meist) von der Breite des gröſsten Queerdurchmessers der Frucht. (*Latiseptae*) 21

12. Klappen auch nach dem Aufspringen den (einsamen) Samen eingeschlossen behaltend 13
Klappen nach dem Aufspringen den oder die Samen an der Scheidewand zurüklassend 14

13. Schötchen nierenförmig, strahlig-rippig und kämmig-zakig, oder zweiknötig und netzig-runzelig, mit diklichen, weder platt gedrükten noch flügelrandigen Klappen. (Blumen sehr klein und unansehnlich, weiſs, in blattgegenständigen Träubchen. Keim rükenwurzelig, mit zurükgeknikten Samenlappen. — *Cochlearia Coronopus* und *Lepidium didymum* Linn.) . . . . *Senebiera* Poir. (616)
Schötchen zweischilderig, d. h. aus 2 ganz platten, fast kreisrunden, flügelrandigen, scheibenförmigen, am innern Rande zusammenflieſsenden, glatten Klappen gebildet; (daher: „Brillenschötchen.“ Blumen gelb, doldentraubig. Keim seitenwurzelig mit flachen Samenlappen.) . . *Biscutella* Linn.

14. Staubfäden, wenigstens die längern, entweder mit häutigen, öfters am Ende gezähnten Flügeln berandet, oder am Grunde mit einem petaloidischen Anhängsel (Läppchen) versehen . 15
Staubfäden weder geflügelt, noch gezähnt, noch am Grunde mit einem petaloidischen Läppchen versehen 16

15. Staubfäden ungeflügelt, am Grunde mit einem petaloidischen Läppchen, welche sich an den Fruchtknoten anlegen und ihn bedeken. Keim seitenwurzelig. (*Iberis nudicaulis* und *Lepidium nudicaule* Linn.) . . . . . . *Teesdalia R. Brown.*
Staubfäden, wenigstens die 4 längern, einerseits mit einem häutigen Flügelrande versehen, aber ohne petaloidisches Läppchen am Grunde. Keim rükenwurzelig. (*Thlaspi*-Arten Linn.) . . . . *Aethionema R. Brown.*

16. Fächer des Schötchens einsamig 17
Fächer des Schötchens zwei- bis mehrsamig 19

17. Petalen alle 4 gleich. Keim rükenwurzelig. (*Lepidium*) . . 18
Petalen ungleich, die beiden äuſsern gröſser, strahlend. Keim seitenwurzelig . . . . *Iberis* Decand. (620)

18. Schötchen gar nicht, oder nur oben, nie am Grunde ausgerandet oder eingeschnitten, mit gekielten oder geflügelten Klappen . . . . *Lepidium* Rchb. (616)
Schötchen am Grunde herzförmig, mit aufgedunsenen Klappen, daher fast zweiknötig . . . . *Cardaria* Desv.

19. Klappen auf dem Rüken nicht geflügelt. Keim rükenwurzelig . . . 20
Klappen auf dem Rüken, besonders oberwärts geflügelt. Keim seitenwurzelig. (*Lepidium*-Arten Linn. — *Noccaea Sect. b.* Rchb.) . . . . *Thlaspi* Koch. (621)

20. Fächer zweisamig. (*Lepidium*-Arten Linn. — *Noccaea alpina*, *brevicaulis* und *Teesdalia petraea* Rchb.) . . *Hutchinsia* Koch.
Fächer mehrsamig. (*Thlaspi Bursa pastoris* und *Lepidium procumbens* Linn. — *Noccaea procumbens* Linn.) . *Capsella* Koch. (619)

21. Staubfäden flügelig oder gezähnt, oder mit einem Anhängsel am Grunde, oder in einem Winkel auswärts gebrochen, (Keim seitenwurzelig) 22
Staubfäden flügel- und zahnlos, weder am Grunde mit einem Anhängsel, noch in einem Winkel auswärts gebrochen . . 26

22. Staubfäden gerade, mit einem flügelartigen Zahne oder am Grunde einwärts mit einem Anhängsel oder einer schwieligen Hervorragung versehen. (*Alyssum* Linn.) 23
Staubfäden, wenigstens die 4 längern, in der Mitte in einem rechten Winkel zur Seite gebrochen, von einander abgehend und bogig aufstrebend. (*Myagrum saxatile* Linn.) . . *Kernera*.

23. Fächer sechs- bis mehrsamig 24
Fächer zwei- bis viersamig . . . . . . *Alyssum* Decand.

24. Klappen flach oder flach-convex. (*Farsetia* Koch.) 25
Klappen halbkugelig-gedunsen oder oval-halbkugelig . *Vesicaria* Lam.

25. Kelchblättchen am Grunde gleich, nicht sakig. Petalen zweispaltig, weiſs. Klappen convex. Samen (fast) unberandet . . . . *Berteroa* Decand.
Kelchblättchen am Grunde ungleich, die 2 äuſsern sakighökerig. Petalen ganz, ohne Ausrandung, gelblich. Klappen flach. Samen breit-flügelrandig . . . . *Farsetia* Turr.

26. Scheidewand nach dem Abspringen der Klappen mit dem Griffel bekrönt. (Keim seitenwurzelig) 27
Scheidewand nach dem Abspringen der Klappen ohne Griffel, indem derselbe losreiſst und auf einer der beiden Klappen bleibt. (Keim rükenwurzelig) . . . *Camelina* Crantz. (624)

27. Schötchen vom Rüken her flach oder convex zusammengedrükt 28
Schötchen gedunsen, oder ein wenig von der Seite zusammengedrükt, mit stark gewölbten oder in einen stumpfen Winkel aufgetriebenen Klappen 33

28. Schötchen über dem Axenwulste, auf welchem Petalen und Staubgefäſse stunden, nicht bemerklich gestielt 29
Schötchen über dem Axenwulste, auf welchem Petalen und Staubgefäſse stunden, auf langem Stiele emporgehoben; so daſs der Blüthenstiel ungefähr in der Mitte mit einem Knoten erscheint . . . . *Lunaria* Linn. (624)

29. Fächer ein- bis zweisamig. Nabelstränge ganz oder zur Hälfte der Scheidewand aufgewachsen 30
Fächer vielsamig. Nabelstränge frei 31

30. Fächer einsamig. Nabelstränge nur zur Hälfte der Scheidewand aufgewachsen. Samen flügelrandig. (*Alyssum maritimum* Linn. — *Lobularia* Desv. — Koch.) . . *Koniga* Adans.
Fächer zweisamig. Nabelstränge aus der Spitze des Schötchens herablaufend, aber der Scheidewand ganz aufgewachsen. Samen ohne Flügelrand. (*Draba pyrenaica* Linn.) . . . . *Petrocallis* R. Brown.

31. Blüthenstengel beblättert 32
Blüthenstengel blattlos, alle Blätter grundständig, rosettig, ganz und ungetheilt. (Vergl. auch Nr. 33.) . *Draba* R. Brown.

32. Blätter einfach, ganz, ungetheilt. Petalen weifs . *Draba* R. Brown.
Blätter, wenigstens die stengelständigen, leyerförmig oder fiederschnittig. Petalen gelb . . . . *Nasturtium* Koch.

33. Blüthenstengel beblättert. Blätter breit fiedernervig, kerbig, zähnig oder fiederig eingeschnitten und getheilt. Klappen über den Rüken gewölbt, ohne Winkel. Keim seitenwurzelig, mit geraden Samenlappen 34
Blüthenstengel blattlos, armblüthig, kaum länger als die grundständigen, grasartigen, lineal-pfriemlichen, parallel-längsnervigen, ganzrandigen Blätter. Klappen auf dem Rüken einen stumpfen (aber nervenlosen) Winkel bildend. Keim seitenwurzelig, mit umgeknikten Samenlappen . *Subularia* Linn.

34. Petalen weifs. (*Cochlearia* Linn.) 35
Petalen gelb. (*Sisymbrium* und *Myagrum*-Arten der Auctoren) . . . . *Nasturtium* Koch. (623)

35. Klappen in der Mitte mit einem Längsnerven durchzogen. (Löffelkraut) . . . . *Cochlearia* Koch. (622)
Klappen nervenlos. (Meerrettig) . . *Armoracia* Rupp. (623)

36. Schötchen eiförmig, länglich oder kegelig, mit 2 oder 3 Paar über einander liegenden, einsamigen, oft mit schwammigem Marke erfüllten Fächern 37
Schötchen fast birnförmig, mit 3 Fächern, von welchen die 2 obern, neben einander liegenden leer sind, daher nur einsamig. (Keim rükenwurzelig, mit rinnig-faltigen Samenlappen) . . . . *Myagrum* Gärtn.

37. Schötchen hart, nufsartig, mit marklosen Fächern. Keim rükenwurzelig, mit schnekenförmig eingerollten Samenlappen. (*Bunias* Linn. — Nur im Süden) 38
Schötchen lederig, schwammig; Fächer mit weifsem, lokerzelligem, schwammigem Marke erfüllt. Keim rükenwurzelig mit tief rinnig-gefalteten Samenlappen. (Rettig. — Vergl. auch Nr. 42.) . . . . *Raphanus* Linn. (614)

38. Schötchen vierkantig, vierfächerig und viersamig, mit flügeligen, zakigen Kanten. (*Erucago* Tourn.) . . . *Laelia* Desv. (612)
Schötchen schief-eiförmig, zweifächerig, zweisamig, ohne Kanten und Zaken . . . . *Bunias* Rchb.

[illegible] Glieder gleichförmig, das unterste wenigstens nicht stielartig . 40
Glieder ungleichförmig, das untere stielartig, das obere kugelig oder rundlich-eiförmig. (Keim rükenwurzelig, mit tief rinnig-gefalteten Samenlappen) 41

40. Glieder zweischneidig zusammengedrükt, das obere fast schwert- oder dolchförmig. Samen stark zusammengedrükt, mit seitenwurzeligem Keim. — Seestrandspflanze! . *Cakile* Tourn. (612)
Glieder stielrundlich oder fast kugelig, das obere in den Griffel, das untere gegen den Stiel kegelig zulaufend. Samen fast kugelig mit rükenwurzeligem Keime und stark rinnig-gefalteten Samenlappen desselben. (Hederich oder Akerrettig! — „Unkraut") . . . *Raphanistrum* Tourn. (614)

41. Längere Staubfäden oberwärts gezähnt! Unteres Schötchenglied leer, oberes mit einem an langem Nabelstrange hängendem Samen. (Petalen weifs. — Pflanze des Südens oder des Seestrandes) . . . . *Crambe* Linn. (618)
Längere Staubfäden (wie die kürzern) zahnlos. Beide Schötchenglieder einsamig; der Same im untern hängend, im obern aufrecht, im Grunde desselben angeheftet. (Petalen gelb. — Gemein. — *Myagrum*-Arten Linn.) . *Rapistrum* Boerh.

42. Schote über dem Axenwulste, auf welchem Petalen und Staubgefäfse stunden, nicht bemerklich gestielt, schmal-linealisch, lineal-länglich, walzlich oder kantig, aber nicht plattlanzettlich 43
Schote über dem Axenwulste, auf welchem Petalen und Staubgefäfse stunden, auf langem Stiele emporgehoben, (so dafs der Blumenstiel ungefähr in der Mitte mit einem Knoten erscheint), platt, lanzettlich . . . . *Lunaria* Linn. (624)

43. Schote zweiklappig aufspringend, weder mit schwammig-zelligem Marke erfüllt, noch gegliedert 44
Schote nicht aufspringend, mit schwammig-zelligem Marke erfüllt, oder gegliedert, mit einsamigen, bei der Reife queerüber sich trennenden Gliedern. (Keim rükenwurzelig, mit rinnig-gefalteten Samenlappen. — *Raphanus* Linn.) . . 39

44. Narbe stumpf, ausgerandet, oder zweilappig, oder spaltig . 45
Narbe einfach, nadelspitzig, weder ausgerandet noch zweispaltig. (Keim rükenwurzelig. — *Cheiranthus*-Arten Linn.) . . . . *Malcolmia* R. Brown.

45. Narbe tief zweispaltig, aus parallelen, aufrechten, inwendig flachen, langen Zipfeln oder Plättchen gebildet . . . 46
Narbe stumpf, oder ausgerandet, oder kurz-zweilappig, oder mit inwendig convexen, ausgesperrten und zurükgekrümmten Lappen 47

46. Narbenzipfel pfriemlich, auf dem Rüken ohne Bukel und Horn. — Keim rükenwurzelig . . . . . *Hesperis* Linn.
Narbenzipfel auf dem Rüken bukelig oder gehörnt, oder der Griffel beiderseits in ein Horn ausgehend. — Keim seitenwurzelig. (*Cheiranthus*-Arten Linn.) . *Mathiola* R. Brown.

47. Klappen ohne hervortretende Nerven oder Adern, oder doch nur am Grunde mit einem schwachen, bald verschwindenden Anfange dazu. (Keim seitenwurzelig) 48
Klappen mit 1—3—5 Längsnerven, oder mit erhabenen Längsäderchen durchzogen 51

48. Samen einreihig. (*Cardamine!??*) 49
Samen zweireihig oder unregelmäfsig gestellt . *Nasturtium* Bauh. (627)

49. Samenlappen flach, ungestielt. (*Cardamine* Linn.) . . . 50
Samenlappen gestielt, an beiden Seiten mit den Rändern eingeschlagen . . . . *Dentaria* Tourn. (626)

50. Nabelstränge dünn, fädlich . . . . *Cardamine* Decand. (626)
Nabelstränge breit gedrükt, daher etwas geflügelt
. . . . *Pteroneurum* Decand.

51. Keim seitenwurzelig, (mit flachen, geraden Samenlappen) . 52
Keim rükenwurzelig, (mit flachen oder rinnig-gefalteten Samenlappen) 55

52. Samen in jedem Fache einreihig 53
Samen in jedem Fache zweireihig . . . . *Turritis* Dill.

53. Narbe stumpf oder ausgerandet 54
Narbe tief zweispaltig, mit zurükgekrümmten Zipfeln oder Lappen . . . . *Cheiranthus* R. Brown. (630)

54. Schote stark, fast flach zusammengedrükt. (Petalen weifs, gelblich-weifs, rosenroth oder bläulich) . . . *Arabis* Adans.
Schote fast stielrundlich oder vierkantig. (Petalen gelb. — *Erysimum Barbarea* Linn. etc.) . . *Barbarea* R. Brown. (629)

55. Samenlappen flach auf einander liegend 56
Samenlappen rinnig-gefaltet, das Würzelchen in ihrer Falte aufnehmend. (*Brassica??!*) 63

56. Samen in jedem Fache einreihig 57
Samen in jedem Fache zweireihig 62

57. Klappen mit 3 Längsnerven durchzogen. (*Sisymbrium* Koch.) . 58
Klappen mit einem einzigen Längsnerven durchzogen . . 60

58. Kelchblättchen aufrecht, zusammenschliefsend. Schote fast vierkantig 59
Kelchblättchen abstehend. Schote fast stielrundlich oder sechskantig . . . . *Sisymbrium* Rchb. (631)

59. Schote sehr dünn, fast fädlich, von der Seite her zusammengedrükt, mit kaum bemerkbaren Seitennerven, sanft gebogen, auf dünnem Blüthenstielchen. Blätter lanzettlich, sitzend. (*Arabis Thaliana* Linn.) . . . . . . *Conringia* Rchb.
Schote dik, säulig-pfriemlich, holperig, nicht zusammengedrükt, mit 2 deutlichen, durch anastomosirende Seitenäderchen mit dem Rande und Mittelnerv verbundenen Seitennerven, auf eben so diken Blüthenstielen. Blätter herzförmig, gestielt. (Knoblauchgeruch! — *Erysimum* Linn.) . *Alliaria* Trag. (632)

60. Kelchblättchen aufrecht, zusammenschliefsend. Schote vierkantig. Blätter einfach, ganz und ungetheilt 61
Kelchblättchen abstehend. Schote fast spindelig-zweischneidig. Blätter fiederig, mit schmal-lanzettlichen, fiederspaltigen Blättchen. (*Sisymbrium tanacetifolium* Linn.) . *Hugueninia* Rchb.

61. Petalen gelb. Blätter und Stengeltheile grün oder graulich-behaart . . . . *Erysimum* Rchb.
Petalen weifs oder grünlich- oder schmutzig-weifs, oder blofs schwefelgelblich. Blätter und Stengeltheile meergrün- oder bläulich-bereift. (*Arabis Thaliana*, *Brassica austriaca* und *orientalis* Linn. — Jacq.) . . . *Conringia* Heist. (Rchb.)

62. Schote stielrund, mit einem zarten Nerven durchzogen. — Kelchblättchen am Grunde gleich. Petalen weifs oder röthlich. (Am Grofsglokner in Oberkärnthen!) . . *Braya* Sternb.
Schote vierkantig, mit einem starken Nerven durchzogen. — Kelchblättchen am Grunde ungleich, nämlich die beiden äufsern derselben sakig-hökerig. Petalen gelb. (Sandpflanze des südlichern Gebiets. — *Erysimum* Ehrh. — Decand.) . . . . *Syrenia* Andrz.

63. Samen in jedem Fache einreihig 64
Samen in jedem Fache zweireihig 67

64. Klappen nur mit einem einzigen Nerven durchzogen . . . 65
Klappen mit 3 — 5 Nerven durchzogen . . *Sinapis* Koch. (639)

65. Samen fast kugelig. (*Brassica* Koch.) 66
Samen oval oder länglich und etwas zusammengedrükt. (*Sisymbrium*, und *Brassica*-Arten d. Auct., z. B. *S. Erucastrum*, *obtusangulum* etc.) . . . . *Erucastrum* Spenn.

66. Schoten fast stielrundlich, in einen diken, kegeligen oder zusammengedrükt-vierekigen Schnabel auslaufend, abstehend. Klappen convex, meist mit Seitenadern durchzogen. (*Brassica* Rchb. mit Ausnahme der *Sect. a.* — *Napus* Spenn. Flor. *frib.*) . . . . *Brassica* Spenn. (633)
Schoten vierkantig, plötzlich in einen kurzen, fast fädlich-dünnen Schnabel zugespitzt, der Traubenaxe knapp anliegend! Klappen einnervig, aderlos, gekielt. (*Sinapis nigra* Linn.) . . . . *Melanosinapis* Spenn. (638)

67. Kelchblättchen am Grunde gleich. Schote stielrundlich oder convex zusammengedrükt. Petalen gelb, schwefelgelb oder weifslich mit purpurrothen Adern 68
Kelchblättchen am Grunde ungleich, die beiden äufsern sakig-hökerig. Schote vierkantig. Petalen röthlich, weder gelb noch geadert. (Nur im Süden) . . . *Moricandia* Decand.

68. Petalen purpurroth geadert. Schote stielrundlich, mit starkem, dolch- oder schwertförmigem Schnabel. Samen fast kugelig. (*Brassica Eruca* und *Sinapis erucoides* Linn.) . *Eruca* Tourn. (640)
Petalen gelb, ohne Adern. Schote convex-zusammengedrükt, mit kleinem, schmächtigem Griffelschnäbelchen. Samen länglich-oval, etwas zusammengedrükt. (*Sisymbrium tenuifolium, murale, vimineum* etc. Linn.) . . . *Diplotaxis* Decand.

69.
- Schote gedunsen, walzlich-kegelig, diker als die dikten Blumenknospen, glatt, markerfüllt, ungegliedert. (Rettig!) . . . . *Raphanus* RCHB. (614)
- Schote schlank-walzlich, von der Dike gröſserer Blumenknospen, später fast rosenkranzartig gegliedert, mit bei der Reife sich queerüber trennenden, längsrilligen Gliedern. (Hederich — Kriebel- oder Akerrettig!) . . . . *Raphanistrum* TOURN. (614)

89. Familie: *Capparideae.* (Kappern.)

Kelchblättchen und Petalen 4, unter sich gleich. Staubgefäſse sehr zahlreich mit schaukelnden Antheren. Fruchtknoten oval, auf langer, stielförmiger Axe über den Wulst, auf welchem Petalen und Staubgefäſse stehen, emporgehoben. Narbe sitzend, stumpf. Frucht beerenartig . . . . *Capparis* LINN. (641)

90. Familie: *Cucurbitaceae.* (Kürbse.)

1.
- Blumen einhäusig, d. h. männliche und weibliche auf derselben Pflanze 2
- Blumen zweihäusig, d. h. auf der einen Pflanze nur männliche, auf der andern nur weibliche . . . *Bryonia* LINN. (645. 1)

2.
- Antheren in eine walzliche Röhre verwachsen, oder am Gipfel in zwei auswärts gekrümmte Zipfel gespalten, oder in ein zweispaltiges Läppchen vorgezogen. Narben dik, zweitheilig. Fruchtknoten vieleiig. Frucht dikschaalig, reichsamig, groſs. (Korollen gelb. — Kultivirt, oder nur in der Südregion wildwachsend) 3
- Antheren wellig-lappig, weder in eine Walze verwachsen, noch am Gipfel zweizipfelig oder spaltig. Narben kopfig oder schildförmig, zweilappig oder zweispaltig. Fruchtknoten sechseiig. Frucht beerenartig, dünnhäutig, erbsengroſs, armsamig. (Wildwachsend! — Korollen grünlich oder gelblich-weiſs.) . . . . *Bryonia* LINN. (645)

3.
- Antheren am Ende in zwei auswärts gekrümmte Zipfel getheilt, oder in ein gerades, zweispaltiges Läppchen vorgezogen, nicht in eine walzliche Röhre verwachsen. Samen mit scharfem Rande 4
- Antheren in eine lange, walzliche Röhre verwachsen, am Gipfel abgerundet, weder in zwei Zipfel noch in ein freies zweispaltiges Läppchen vorgezogen. Samen mit dikem, stumpfem, wulstigem Rande. (Kürbis) . *Cucurbita* LINN. (644)

4.
- Ranken neben den Blattachseln! Antheren (aufrecht) am Ende in ein zweispaltiges, aufrechtes Läppchen vorgezogen. Frucht dreifächerig, die Samen nicht herausspritzend. (Gurken und Melonen) . . . . *Cucumis* LINN. (643)
- Ranken fehlend! Antheren am Ende in zwei auswärts gekrümmte Zipfel getheilt. Frucht einfächerig, die Samen durch das beim Abfallen vom Stiele entstandene Loch nebst dem Safte mit Schnellkraft herausspritzend! (Spring- oder Eselsgurke) . . . . . . *Momordica* LINN. (642)

91. Familie: *Grossularieae.* (Grosseln.)

Kelchsaum fünftheilig, mit ausgebreiteten oder zurükgeschlagenen Zipfeln, oberständig. Petalen 5, dem Kelchschlund eingefügt. Griffel meist zweispaltig, mit stumpfen Narben. Beere rundlich, mit den vertrokneten Kelchzipfeln gekrönt, vielsamig. Samen wandständig . . . . *Ribes* Linn. (646)

Gattungen nach Miller:
- Dornlos! Trauben lang, vielblüthig. (Johannisbeere!) . . . . *Ribes* Mill. (646)
- Dornig! Dornen fingerig-dreitheilig, selten einfach, unter den Exsertionstellen der jungen Triebe. Blüthenaxen arm-, ein- bis dreiblüthig. (Stachel- oder Grosselbeeren!) . . . . *Grossularia* Mill. (648)

92. Familie: *Nopaleae.* (Fakeldisteln.)

Kelchblättchen ziegeldachig, mehr oder weniger über dem Fruchtknoten in eine Röhre verwachsen, oder gleich über demselben sich ausbreitend, die innern in Petalen übergehend. Griffel 1, mit mehrtheiliger Narbe. Frucht saftig, wie eine grofse Beere, am Gipfel genabelt. Blattlose Fettgewächse aus platten, fleischigen, verkehrt-eirundlichen, büschelig-stachelborstigen Gliedern zusammengesetzt. (*Opuntia* Mill.) . . . . . *Cactus* Linn. (649)

93. Familie: *Cistineae.* (Cistrosen.)

Gattungen:
- Kelchblättchen in der Knospenlage alle 5 geschindelt. Kapsel einfächerig, dreiklappig. (Petalen fast immer gelb. — *Cistus* Linn.) . . . . *Helianthemum* Tourn. (651)
- Kelchblättchen in der Knospenlage ungleich, die 2 äufsern schindelig, krautig, die 3 innern häutiger, gewunden, aber in einer der der Petalen entgegengesetzten Richtung. Kapsel fünf- bis zehnfächerig und eben so viel klappig. (Nur in der Südregion heimisch. — Petalen weifs oder roth) . *Cistus* Tourn. (650)

94. Familie: *Violarieae.* (Veilchenartige.)

Kelchblättchen ungleich, bleibend, am Grunde in Anhängsel vorgezogen. Petalen ungleich, das ungepaarte gespornt. Staubfäden kurz, breit, mit den Antheren kegelig zusammenschliefsend, die beiden untern rükwärts in ein im Sporn verborgenes Horn vorgezogen. Kapsel dreiseitig, einfächerig, dreiklappig, mit schmalen, auf der Mitte der Klappen stehenden, vielsamigen Mutterkuchen. (Veilchen) . . . . *Viola* Tourn. (652)

95. Familie: *Droseraceae.* (Sonnenthauartige.)

1.
- Blätter in der Knospenlage wie der Schaft uhrfederartig eingerollt, mit langen Drüsenhaaren besetzt, oder am Blattstiele lang-wimperig. Blumen klein, ohne strahlig-wimperige Nectarschuppen. Griffel 3—5—8 2
- Blätter in der Knospenlage mit den Rändern der Länge nach eingerollt, kahl. Blumen ansehnlich auf meist einblättrigem, stets geradem Stengel einsam, (gipfelständig), mit 5 vor die Petalen gestellten, strahlig-wimperigen, auf jedem Wimperhaare eine kugelige Drüse tragenden Nectarschuppen. Griffel fehlend, Narben 4 sitzend . . . . *Parnassia* Tourn. (656)

2. Griffel 5, einfach, ungetheilt. Blätter blasenförmig zusammengezogen, am Blattstiele wimperig, quirlständig, schwimmend; Blumenstiel einblüthig blattachselständig. (Schwimmende Wasserpflanze der Südregion.) . . . . *Aldrovanda* Mont.
Griffel 3—4, zweitheilig. Blätter flach, mit zahlreichen, langen, an ihrer Spitze eine thautropfen-ähnliche, leicht platzende Drüse tragenden Haaren besetzt, rosettig, bodenständig. Blumen in einer armblüthigen, einseitswendigen Wikeltraube am Ende eines nakten Schaftes. (Im Torfmoose!) . . . . *Drosera* Linn. (655)

96. Familie: *Tamariscineae*. (Tamarisken.)

Kelch fünfblättrig. Petalen 5. Kapsel mit haarschopfigen Samen. Sträucher und Bäume mit traubig-ährigen Blüthen, und kleinen, fast nadel- oder schuppenförmigen, an den jüngsten Trieben dichtziegeldachigen Blättern . . . . . . *Tamarix* Linn. (657)

(Nach Desvaux und Reichenbach.)

Gattungen n. Desv.
Staubgefäfse 10, unterwärts in eine Röhre verwachsen, 5 derselben abwechselnd kürzer. Narben 3 sitzend. Kapsel einfächerig. Samen geschnabelt. (*T. germanica etc.*) . . . . *Myricaria* Desv. (658)
Staubgefäfse 4—5 (selten 10) nur am Grunde in einen drüsigen Ring verwachsen, gleich lang. Griffel 2—3—4. Kapsel einfächerig. Samen ungeschnabelt. (*T. gallica, africana etc.*) . . . . *Tamarix* Desv. (658)

97. Familie: *Hypericineae*. (Johanniskräuter.)

Kelch fünfblättrig. Petalen 5. Staubgefäfse sehr zahlreich, frei oder in mehrere Bündel verwachsen. Griffel 1—3—5. (Blätter gegenständig) . . . . *Hypericum* Linn. (659)

Gattungen.
Kapsel drei- bis fünffächerig und eben so viel klappig; Scheidewände von der durch die Centralwinkel derselben gebildeten Fruchtaxe losreifsend, und diese als samentragendes Mittelsäulchen stehen lassend . . . . . *Hypericum* Rchb. (659)
Frucht beerenartig, einfächerig, mit Brei erfüllt, mit fast wandständigen Mutterkuchen . . . . *Androsaemum* All.

98. Familie; *Chenopodieae*. (Melden.)

1. Beblätterte, nicht articulirte Gewächse mit gezähntem, zerschlitztem oder zwei- bis fünfzipfeligem Perigon . . . 2
Blattlose, articulirte (Seestrands-) Gewächse mit einblättrigem, ganzem, scheidchenartigem, längsspaltigem, weder gezähntem noch zipfeligem Perigon . . . . *Salicornia* Tourn. (663)

2. Blumen zwitterig, alle gleichförmig 3
Blumen ein- oder zweihäusig oder vielehig; die männlichen mit vier- bis fünfzipfeligem, die weiblichen mit zweitheiligem, nach dem Verblühen sich vergröfsernden und einer einsamigen, zweiklappigen Kapsel ähnlichem oder krugförmigem Perigone 13

3. { Perigon ein-, zwei- bis dreiblättrig oder zipfelig . . . 4
{ Perigon vier- bis fünfzipfelig oder zähnig 5

4. { Blumen in einfachen Aehren. Perigon krautig, zusammengedrükt, mit schlitzig-zähnigen Blättchen, bei der Fruchtreife unverändert. Achene flügelrandig . . *Corispermum* LINN.
{ Blumen in Knäueln. Perigon dreizipfelig, fleischig, nach dem Verblühen saftig werdend, und bei der Fruchtreife die (schwarze) Achene beerenartig einschliefsend. — „Erdbeerspinat" . . . . *Blitum* LINN. (670)

5. { Perigon fünfzipfelig oder zähnig, mit ziemlich gleichen Zipfeln oder Zähnen 6
{ Perigon vierzipfelig, mit gegenständigen kleinern, zahnartigen, und 2 gekielten, die andern am Grunde umfassenden, gröfsern Zipfeln. (Nur in der Südregion) . *Camphorosma* LINN. (664)

6. { Perigon am Grunde ohne kelchartiges Hüllchen. (Staubgefäfse 5) 7
{ Perigon am Grunde von einem kelchartigen, zweiblättrigen, rauschend-häutigen Hüllchen gestützt. (Staubgefäfse 1—3 selten 4—5) . . . . *Polycnemum* LINN.

7. { Fruchtknoten frei, oberständig. Perigon nach dem Verblühen unverändert oder auf dem Rüken der Zipfel in eben so viele dornige oder häutige Anhängsel vorgezogen, aber weder fleischig werdend, noch knorpelig-verhärtend . . . 8
{ Fruchtknoten zur Hälfte mit dem Perigon verwachsen, daher halb-unterständig. Perigon knorpelig erhärtend, mit über der in seinem Grunde eingesenkten Achene zusammengewölbten Zipfeln. Je 3 Blumen am Grunde verwachsen, zusammen abfallend und eine Scheinfrucht darstellend. (Runkelrüben. — Rahne!) . . . . . . *Beta* TOURN. (671)

8. { Perigon nach dem Verblühen unverändert, krautig, die Zipfel auf dem Rüken weder in Dörnchen noch in häutige, petaloidische Anhängsel auswachsend. — *Chenopodium* ROTH. (S. 666) 9
{ Perigon nach dem Verblühen sich vergröfsernd, und die Zipfel desselben auf dem Rüken in dornartige oder häutige, fast petaloidische Anhängsel auswachsend. — *Salsola* LINN. — SPRENG. 11

9. { Achene linsenförmig, wagerecht im Grunde des Perigons . 10
{ Achene (meist) nierenförmig, aufrecht, vertical im Perigone stehend. (*Blitum*-Arten RCHB.) . . *Orthosporum* MEYER. (667)

10. { Keim halbkreis- oder ringförmig das Eiweifs am Rande umschliefsend . . . . *Chenopodium* RCHB. (668)
{ Keim platt-schraubenförmig; Eiweifs fehlend. (*Ch. maritimum, salsum etc.* LINN.) . . . . . . *Schoberia* MAYER. (669)

11. { Keim halbkreis-, ring- oder hufeisenförmig das Eiweifs umschliefsend 12
{ Keim platt-schraubenförmig; Eiweifs fehlend . *Salsola* RCHB. (675)

12. { Anhängsel auf den Perigonzipfeln horn- oder dornartig. (*Kochia*-Arten Roth. — Koch.) . . . . . *Suaeda* Poll.
Anhängsel auf den Perigonzipfeln rauschend-häutig, fast petaloidisch . . . . *Kochia* Rchb. (665)

13. { Einhäusig oder vielehig, d. h. weibliche und Zwitterblüthen gemischt auf derselben Pflanze. Perigon der weiblichen Blumen zweitheilig, einer zweiklappigen, einsamigen Kapsel gleichend. Griffel oder Narbe zweitheilig 14
Zweihäusig. Perigon der weiblichen Blumen bei der Fruchtreife aufgetrieben, krugförmig, mit 2 gegenständigen, gröfsern und 2 kleinern, oft kaum angedeuteten Zähnen. Griffel 4 (selten nur 2). Kultivirt: „Spinat!“ . *Spinacia* Tourn. (674)

14. { Männliche Blumen mit fünfzipfeligem Perigon und 5 Staubgefäfsen; weibliche nicht mit dichter Wolle eingewikelt. — *Atriplex* Tourn. (S. 672) 15
Männliche Blumen mit vierzipfeligem Perigon und 4 Staubgefäfsen; weibliche mit dichter Wolle eingewikelt. (*Ceratospermum* Pers. — *Axyris ceratoides* Linn.) . . *Diotis* Schreb.

15. { Perigon der weiblichen Blumen bei der Fruchtreife am Grunde breiter, eirund oder rautenförmig . . *Atriplex* Wallr. (673)
Perigon der weiblichen Blumen bei der Fruchtreife nach dem Grunde keilig verschmälert, daher verkehrt-dreiekig . . . . *Halimus* Wallr. (673)

99. Familie: *Amaranthaceae.* (Fuchsschwänzer.)

Perigon von rauschend-häutigen Dekblättchen hüllenartig gestützt, gleichfalls rauschend-häutig, gleichsam spelzig, fünfzipfelig. Staubgefäfse 3 — 5, axenständig. Griffel zwei- bis dreitheilig. Frucht häutig, rundum aufspringend. Same hart, glänzend, aufrecht . . . . *Amaranthus* Linn. (677)

100. Familie: *Phytolacceae.* (Kermesbeerartige.)

Perigon fünfzipfelig. Staubgefäfse 5 — 20. Fruchtknoten plattkugelig, aus 5 — 10 loker verbundenen Karpellen bestehend, und mit eben so vielen kurzen Griffeln gekrönt. Frucht kuchenförmig, fünf- bis zehnfurchig, eben so viel fächerig, saftig und beerenartig. Samen in jedem Fache einsam, aufrecht . . *Phytolacca* Tourn. (677)

101. Familie: *Sclerantheae.* (Knawlen.)

Kelch fünfzipfelig, mit glokiger, erhärtender Röhre den Fruchtknoten fest umschliefsend, daher scheinbar mit demselben verwachsen, d. h. oberständig. Staubgefäfse 10, meist 5 antherenlos. Griffel 2. Frucht dünnhäutig, einsamig, mit dem Kelche abfällig . . . . *Scleranthus* Linn. (678)

102. Familie: *Paronychieae.* (Nagelkräuter.)

1. { Petalen 5 2
Petalen fehlend 6

2. Stengel ohne Gliederknoten. Blätter wechselständig. (*Telephiea* Bartl.) 3
Stengel gliederknotig. Blätter gegenständig. (*Spergulea* Bartl.) . 4

3. Stengel einfach. Blätter breit, eirundlich oder verkehrt-eirund-rautenförmig. Kapsel dreiklappig, vielsamig . *Telephium* Tourn.
Stengel ästig. Blätter schmal, fast linealisch. Schlauchfrucht einsamig . . . . *Corrigiola* Linn.

4. Staubgefäfse 3 — 5 5
Staubgefäfse 10, davon oft 5 abwechselnd antherenlos . . . 9

5. Petalen lineal-pfriemlich, sehr klein. Griffel und Narbe einfach oder zweitheilig. Frucht einsamig, dünnhäutig, schlauchig und nicht aufspringend, oder fünf- bis vielspaltig. (*Illecebrea* Bartl.) 7
Petalen verkehrt-eirundlich, ausgerandet. Griffel 3. Kapsel vielsamig, dreiklappig . . . . *Polycarpon* Löfl.

6. Staubgefäfse 10, davon 5 antherenlos, fast schuppenförmig. Frucht dünnhäutig, einsamig, schlauchig und nicht aufspringend oder fünf- bis vielspaltig. (*Illecebrea* Bartl.) . 7
Staubgefäfse 5, davon 2 antherenlos und fast schuppenartig. Kapsel vielsamig, dreiklappig . . . . . *Ortegia* Löfl.

7. Kelchblättchen krautig, randhäutig, flach-concav oder an der Spitze etwas kappenförmig zusammengezogen 8
Kelchblättchen knorpelig, verdikt, von der Seite zusammengedrükt, pfriemlich, fast halbstielrund. (Nebenblättchen sehr klein) . . . . *Illecebrum* Linn.

8. Neben- und Dekblätter sehr grofs, meist gröfser oder doch so lang als die Blätter, rauschend-häutig. Frucht mit einem angedeuteten, aber nicht abspringenden Dekelchen oder fünf- bis vielspaltig. (*Illecebrum*-Arten Linn.) . . *Paronychia* Juss.
Neben- und Dekblättchen unscheinbar, viel kleiner als die Blätter. Frucht weder mit einem Ansatz zu einem Dekelchen noch fünf- bis vielspaltig . . *Herniaria* Tourn. (680)

9. Griffel 3 oder dreitheilig. Kapsel dreiklappig. (*Alsine* Reeb. — *Arenaria*-Arten Linn. etc. — *Lepigonum* Wahlenb. — *Stipularia* Haw.) . . . . *Spergularia* Pers.
Griffel 5 oder fünftheilig. Kapsel fünfklappig. (*Spergula*-Arten mit Nebenblättchen! Linn.) . . *Spergula* Bartl. (680)

103. Familie: *Portulaceae*. (Portulake.)

Gattungen.

Kelch bleibend. Korolle weifs, trichterig, einerseits der ganzen Länge nach aufgespalten, mit 5 Zipfeln, von welchen 3 kleiner sind. Staubgefäfse 3 — 5. Griffel dreispaltig. Kapsel dreiklappig . . . . *Montia* Linn.
Kelch zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen, ober der Verwachsungsstelle rund umschnitten abfallend. Korolle gelb, mit 5 gleichen Zipfeln. Staubgefäfse 6 — 15 und mehr. Griffel oder Narben 5. Kapsel mit einem Dekelchen rundum aufspringend . . . . *Portulacca* Tourn. (682)

104. Familie: *Alsineae.* (Mieren.)

Anmerkung. Muster von so werthlosen Gattungen wie in dieser Familie hat wohl kaum irgend eine andere aufzuweisen. Die meisten sind auf die unbeständigen Zahlenverhältnisse der Staubgefäfse, Griffel und Kapselklappen begründet, und oft figurirt dieselbe Pflanze wieder in einer ganz andern Gattung, z. B. Cherleria sedoides und Sagina decandra, Sagina procumbens und Spergella saginoides Rchb. *u. v. a. Ich habe in dieser Analyse, den neuesten Bearbeitungen folgend, die Gattungen so unnatürlich zerstükelt, dafs man sie — finden kann!*

1. { Petalen fehlend oder sehr klein, schuppen- oder drüsenartig . 2
   Petalen wohl ausgebildet, petaloidisch, flach, weder drüsen- noch schuppenartig 3

2. { Petalen fehlend. Staubgefäfse 3—5, selten 10. Stengel und Aeste einzeilig behaart, mit entfernt-ständigen, eirundlichen, flachen Blättern . . . . *Stellaria media* (*apetala*)
   Petalen zweitheilige, drüsenartige Schuppen darstellend. Staubgefäfse 10. Dichte, polsterförmige Rasen bildend! Blätter lineal-pfriemlich, fast dreikantig, sehr gedrungen. (Alpenpflanze!) . . . . *Cherleria* Hall.

3. { Petalen ganz, oder nur sehr seicht ausgerandet, aber weder gezähnt, noch gekerbt, noch herzförmig ausgeschnitten, noch zweispaltig oder zweitheilig 4
   Petalen gezähnt, gekerbt oder herzförmig ausgeschnitten, oder zweispaltig oder zweitheilig 16

4. { Griffel 2—3 5
   Griffel 4—5 13

5. { Griffel 2. Kapsel zwei- bis vierklappig 6
   Griffel 3. Kapsel drei- bis sechsklappig 8

6. { Kelchblättchen und Petalen 4. Staubgefäfse 4 oder 8 . . 7
   Kelchblättchen und Petalen 5. Staubgefäfse 10 . *Gouffeia* Decand.

7. { Staubgefäfse 4. Kapsel zweiklappig . . . . *Buffonia* Sauv.
   Staubgefäfse 8. Kapsel vierklappig . . . . *Möhringia* Linn.

8. { Kelchblättchen und Petalen 4 9
   Kelchblättchen und Petalen 5 10

9. { Kapsel sechsklappig. Samen glatt und glänzend, mit einem weifsen Anhängsel am Nabel. (Blätter fein-fädlich) . . . . *Möhringia* Linn.
   Kapsel dreiklappig. Samen körnig-schärflich, ohne Anhängsel am Nabel. (Polsterförmige Rasen bildende Alpenpflanze mit länglich-lanzettlichen, oberseits rinnigen, unterseits convexen, ziegeldachigen Blättern. — *Cherleria octandra* Sieb. — *Ch. imbricata* Ser. — *Alsine aretioides* Koch.) . *Siebera* Schrad.

10. { Kapsel dreiklappig 11
    Kapsel sechsklappig 12

11. { Aeufsere 5 Staubfäden am Grunde mit 2 Drüsen gestützt. (*Arenaria*- und *Stellaria*-Arten Linn. u. a. Auct. — *Sabulina* Rchb.) . . . . *Alsine* Wahlenb. (Koch.)
    Aeufsere 5 Staubfäden aus einer verlängerten, schuppenförmigen, oft zweitheiligen Drüse hervortretend. (*Sagina decandra* Rchb. — *Arenaria sedoides* Fröhlich) . . . . . *Cherleria* Hall.

12. Samen glatt (oder höchstens sehr fein vertieft-punktirt,) und glänzend, mit einem weifsen Anhängsel am Nabel. (*Arenaria trinervia* Linn. — *Sabulina polygonoides* u. a. Rchb.) . . . . *Möhringia* Koch.
Samen körnig-schärflich, matt, ohne Anhängsel am Nabel. (*Arenaria*-Arten Linn.) . . . . . *Arenaria* Koch. (Rchb.)

13. Kelchblättchen, Petalen und Griffel 4. (Staubgefäfse 4—8) . 14
Kelchblättchen, Petalen und Griffel 5. (Staubgefäfse 5—10) . 15

14. Kapsel vierklappig . . . . *Sagina* Linn.
Kapsel achtklappig. (*Sagina erecta* Linn. — *Alsinella* Mönch) . . . . *Mönchia* Ehrh.

15. Kapsel fünfklappig. (Staubgefäfse 10. — *Spergula*-Arten ohne Nebenblättchen, z. B. *S. saginoides*, *subulata*, *nodosa etc.*) . . . . *Spergella* Rchb.
Kapsel zehnklappig. (Staubgefäfse 5) . . *Mönchia* Ehrh.

16. Griffel 3. Kapsel sechsklappig oder zähnig 17
Griffel 4—5. Kapsel acht- bis zehnklappig oder zähnig . 19

17. Petalen tief ausgerandet oder zweispaltig oder zweitheilig. (*Stellaria* Linn. — Koch.) 18
Petalen am abgestutzten Ende mehrzähnig. (Blumen in einer Enddolde) . . . . *Holosteum* Linn.

18. Staubgefäfse und Petalen axenständig . . *Stellaria* Smith. (683)
Staubgefäfse und Petalen kelchständig . . *Larbrea* St. Hill.

19. Kelchblättchen, Petalen und Griffel 5. Staubgefäfse 5 oder 10. Kapsel zehnklappig oder zähnig. (*Cerastium* Linn.) . . 10
Kelchblättchen, Petalen und Griffel 4. Staubgefäfse 4 oder 8. Kapsel achtzähnig. (*Cerastium tetrandrum* Curt? — Seestrandspflanze n. Rchb.!) . . . . . . *Esmarchia* Rchb.

20. Kapsel fünfklappig, die Klappen an der Spitze zweispaltig. (*C. manticum* und *aquaticum* Linn.) . . . *Malachium* Fries.
Kapsel gleichförmig zehnzähnig . . . *Cerastium* Rchb. (684)

105. Familie: *Sileneae*. (Nelkenblümler.)

1. Griffel 2 2
Griffel 3—5 8

2. Kelch am Grunde nakt ohne Hüllblättchen oder schuppige Dekblättchen 3
Kelch am Grunde hüllenartig mit Schuppen oder Dekblättchen gestützt, oder ganz in häutige Blättchen oder Schuppen eingewikelt . . . .

3. Staubgefäfse 10 4
Staubgefäfse 5—6. (Nur in der Südregion) . . . *Velezia* Linn.

4. Petalen am Schlunde mit Anhängseln versehen, welche zusammen einen Kranz oder Krönchen bilden, plötzlich mit einem Absatze in den schmal-linealischen Nagel verschmälert 5
Petalen am Schlunde nakt, ohne Anhängsel, allmählig und ohne Absatz nach dem Grunde keilig zulaufend 6

5. Kelch walzlich . . . . *Saponaria* Linn. (687)
Kelch kantig-geflügelt, gleich nach dem Verblühen eiförmig-pyramidalisch. (*Gypsophila* Sm. — *Saponaria* Linn.) . *Vaccaria* Host.

6. Kelch röhrig oder glokig, ohne Flügelkanten . *Gypsophila* Koch.
Kelch nach dem Verblühen eiförmig-pyramidalisch, flügelkantig. (*Saponaria Vaccaria* Linn.) . . . *Vaccaria* Host.

7. Kelch glokig. Petalen ungenagelt, allmählig und ohne Absatz nach dem Grunde keilig zulaufend. (*Gypsophila Saxifragra* Linn.) . . . . *Tunica* Scop.
Kelch walzlich. Petalen plötzlich unter der Platte mit einem Absatze in einen langen, schmal-linealischen, stielartigen Nagel zusammengezogen . . . . *Dianthus* Linn. (685)

8. Griffel 3 9
Griffel 5. — *Lychnis* Decand. (S. 689) 11

9. Staubgefäfse 10. Kapsel zähnig oder klappig aufspringend, oder eine Beerenfrucht. — Blätter nicht dornspitzig, unbewehrt 10
Staubgefäfse 5. Kapsel rundum aufspringend. — Blätter dornspitzig, stechend . . . . *Drypis* Mich.

10. Kelch röhrig, walzlich, keulig oder bauchig-kegelig, wie aufgeblasen, mit aufrechten Zipfeln und Zähnen. Kapsel sechszähnig. (*Cucubalus* und *Silene* Linn.) . . . *Silene* Smith. (687)
Kelch weit-, fast bekenförmig-glokig, mit nach dem Verblühen oberwärts zurükgebogenen Zipfeln. Beerenfrucht schwarz! (*Cucubalus bacciferus* Linn.) . . . *Lychnanthus* Gmel. (689)

11. Kelchzähne oder Zipfel kürzer als die Petalen 12
Kelchzipfel länger als die Petalen. (*Githago* Desf.) . . . . *Agrostemma* Linn. (692)

12. Kranzzähnchen oder Schüppchen am Schlunde der Korolle weich, nicht stechend . . . . . . *Lychnis* Rchb. (689)
Kranzzähnchen am Schlunde der Korolle dornspitzig, stechend (*L. coronaria* Lam.) . . . . . *Agrostemma* Linn. (691)

106. Familie: *Crassulaceae*. (Dikblätter.)

1. Blumen zwitterig mit Korolle 2
Blumen zweihäusig, die weiblichen ohne Petalen. (*Sedum Rhodiola* Decand.) . . . . . . *Rhodiola* Linn. (696)

2. Blumen drei- bis viergliederig; d. h. Kelchblättchen, Petalen und Fruchtknoten 3—4, Staubgefäfse eben so viele oder doppelt so viele 3
Blumen fünf- bis sechsgliederig; d. h. Kelchblättchen, Petalen oder Korollzipfel und Fruchtknoten 5—6 oder 12. Staubgefäfse eben so viele oder doppelt so viel 5

3. Blumen viergliederig 3
Blumen dreigliederig . . . . *Tillaea* Linn.

4. Staubgefäſse 4 mit eben so vielen antherenlosen Fädchen wechselständig. (Sehr kleine Pflänzchen mit gegenständigen Blättern. — *Tillaea* Willd. — Hoffm.) . . *Bulliarda* Decand.
Staubgefäſse 8. (Blätter wechselständig. — *Sedum Rhodiola* Decand.) . . . . *Rhodiola* Linn. (696)

5. Blumen fünfgliederig 6
Blumen sechsgliederig . . . . . . *Sempervirum* Linn. (696)

6. Petalen 5 sternförmig ausgebreitet. (Blumen scheindoldig. Blätter nicht schildförmig) 7
Korolle glokig, fünfspaltig. (Blumen traubig. Blätter schildförmig, genabelt) . . . . . . *Cotyledon* Tourn. (697)

7. Staubgefäſse 5 . . . . *Crassula* Dill.
Staubgefäſse 10 . . . . *Sedum* Tourn. (693)

107. Familie: *Saxifrageae.* (Steinbreche.)

1. Petalen fehlend. Kapsel bis zur Hälfte in 2 Klappen aufspringend und dann einem vierlappigen Becher gleichend . 2
Petalen 5. Kapsel zweischnäbelig, mit einem Loche zwischen den Schnäbeln aufspringend . . . *Saxifraga* Tourn. (698)

2. Kelch vier- bis fünfspaltig. Staubgefäſse 8, nur in den sich zuerst entwikelnden Blumen 10, aufrecht. (Gemein. — Scheindolden flach, von groſsen Dekblättern umhüllt) . . . . *Chrysosplenium* Tourn. (697)
Kelch zehntheilig, mit abwechselnd gröſsern Zipfeln, wie die 10 Staubgefäſse sternförmig ausgebreitet. (Sehr selten in den Kärnthner- und Steyrer-Alpen) . . *Zahlbrucknera* Rchb.

108. Familie: *Halorageae.* (Halorageen.)

1. Kelchrand über dem Fruchtknoten unscheinbar, zahnlos. Petalen fehlend. Staubgefäſse 1—2. (Blätter einfach, ganz oder zweispaltig) 2
Kelchrand über dem Fruchtknoten viertheilig. Petalen 4. Staubgefäſse 4—6—8. (Blätter, wenigstens die untergetauchten, fiederig, mit fädlichen oder haarfeinen Fetzen) . 6

2. Blätter (und Blüthen) quirlständig. Griffel 1. Frucht einfächerig, einsamig . . . . *Hippuris* Linn.
Blätter gegenständig. Griffel 2. Frucht vierfächerig, viersamig . . . . *Callitriche* Linn.

3. Einhäusig! Alle Blätter untergetaucht, fiederig und quirlständig. Fruchtknoten und Kapseln 4. Weibliche Blumen ohne Petalen . . . . *Myriophyllum* Vaill.
Zwitterig! Blätter zweigestaltig, die untergetauchten gegenständig, fiederig, die schwimmenden rosettig, rautenförmig. Fruchtknoten einsam. Frucht groſs, mit 4 hornartigen Dornen . . . . *Trapa* Linn. (700)

109. Familie: *Lythrarieae.* (Weideriche.)

1. Kelch glokig oder röhrig. Griffel 1 2
Kelch drei- bis viertheilig. Griffel 3—4 . . . *Elatine* Linn.

2. Kelch glokig 3
Kelch röhrig, längsrillig, sechs- bis zwölfzähnig. (Petalen 5—6) . . . . *Lythrum* LINN. (701)

3. Petalen 4—6—7 4
Petalen fehlend. (Nur in der Südregion) 5

4. Kelch zehn- bis zwölfzähnig; 6 Zähne abwechselnd kleiner und zurükgebogen. Petalen und Staubgefäfse 6 . *Peplis* LINN.
Kelch achtzähnig; 4 Zähne abwechselnd auswärts gerichtet. Petalen und Staubgefäfse 4 . . . . *Ammannia* HOUST.

5. Staubgefäfse 2 . . . . *Suffrenia* BELLARD.
Staubgefäfse 4—8 . . . . *Ammannia* HOUST.

110. Familie: *Onagrarieae*. (Nachtkerzen.)

1. Kräuter und Staudengewächse. Staubgefäfse 2—4—8 . . 2
Strauch. Staubgefäfse 15—25 und mehr . *Philadelphus* LINN. (702)

2. Petalen 2—4. Kelchzipfel abfällig 3
Petalen fehlend. Kelchzipfel bleibend, die Frucht krönend . . . . *Isnardia* LINN.

3. Kelchzipfel und Petalen 4. Staubgefäfse 8 4
Kelchzipfel, Petalen und Staubgefäfse 2. (Frucht mit hakigen Borsten besetzt) . . . . *Circaea* TOURN. (703)

4. Kelch über dem Fruchtknoten in eine stielartige Röhre verlängert. Pollenkörner durch eine klebrige Masse verbunden. Samen nakt, ohne Haarschopf. (Petalen gelb!) . . . . *Oenothera* LINN. (705)
Kelch über dem Fruchtknoten eingeschnürt, fast ohne alle röhrige Verlängerung. Pollenkörner nicht klebrig. Samen haarschopfig. (Petalen roth, lilazinisch, selten weifs, nie gelb) . . . . *Epilobium* LINN. (704)

111. Familie: *Granateae*. (Granaten.)

Kelch krug- oder becherförmig, fleischig, zinnoberroth, fünf- bis siebenzipfelig. Petalen 5 — 7. Griffel 1 mit kopfiger Narbe. Frucht apfelartig, mit den Kelchzipfeln gekrönt, lederig berindet, durch eine Queerwand in 2 ungleiche Abtheilungen mit Längsfächern geschieden. Samen sehr zahlreich, in einen safterfüllten, dünnhäutigen Mantel eingeschlossen. (Nur in der Südregion) . . . . *Punica* TOURN. (706)

112. Familie: *Myrtaceae*. (Myrten.)

Kelch über dem fast kugeligen Fruchtknoten vier- bis fünfzipfelig. Petalen 4—5. Staubgefäfse sehr zahlreich. Griffel 1 mit einfacher Narbe. Frucht beerenartig, mit den Kelchzipfeln gekrönt. Nur in der Südregion! . . . . *Myrtus* LINN. (708)

113. Familie: *Tiliaceae*. (Linden.)

Kelch fünfblättrig, abfällig. Petalen 5. Staubgefäfse sehr zahlreich. Fruchtknoten kugelig. Griffel 1 mit fünfspaltiger Narbe. Frucht

lederig berindet, nicht aufspringend, durch Fehlschlagen mehrerer der ursprünglichen 4 — 5 Fächer meist einfächerig, ein- bis zweisamig. — Linde! . . . . *Tilia* Tourn. (710)

114. Familie: *Malvaceae*. (Malvenblüthler.)

1. Kelch von einer aus 3 — 9 oder zahlreichern, freien oder verwachsenen Blättchen gebildeten Hülle gestützt . . . 2
   Kelch nakt, ohne Hülle am Grunde. (*Sida Abutilon* Linn.) . . . . *Abutilon* Dill.

2. Fruchtknoten einsam! Kapsel mit drei- bis fünf-vielsamigen Fächern 3
   Fruchtknoten und Früchtchen einsamig, zahlreich, auf der Axe spiralig gehäuft oder um dieselbe quirlständig . . . 4

3. Kelch becherförmig; Hüllblättchen 3 vielschlitzig. Samen mit langer Wolle umwikelt! (Baumwolle) . *Gossypium* Bauh. (717)
   Kelch fünfspaltig. Hülle vielblättrig. Samen ohne Wolle . . . . *Hibiscus* Tourn. (718)

4. Fruchtknoten und Früchtchen spiralig, d. h. wechselständig auf der Axe gehäuft. (Nur in der Südregion) . . . 5
   Fruchtknoten und Früchte um die Axe herum quirlständig . 6

5. Hülle dreiblättrig . . . . *Malope* Linn.
   Hülle sieben- bis neunblättrig oder theilig. (In Ungarn etc.) . . . . *Kitaibelia* Willd.

6. Fruchtknoten, Griffel und Früchtchen zahlreich . . . 7
   Fruchtknoten, Griffel und Früchtchen nur fünf! (*Hibiscus pentacarpus* Linn. — Nur in der Südregion) . . . *Pavonia* Cav.

7. Hülle angewachsen, drei-, sechs- bis neuntheilig oder spaltig . 8
   Hülle dreiblättrig . . . . *Malva* Tourn. (714)

8. Hülle tief sechs- bis neuntheilig. — *Althaea* Tourn. (716) . 9
   Hülle nur drei- bis sechsspaltig, d. h. die Blättchen derselben bis zur Mitte oder darüber verwachsen . *Lavatera* Tourn.

9. Früchtchen ungerandet. Hülle acht- bis neuntheilig . . . . *Althaea* Linn. (716)
   Früchtchen auf dem Rüken mit 2 Flügelrändern. Hülle sechs- bis siebentheilig . . . . *Alcea* Linn. (717)

115. Familie: *Geraniaceae*. (Storchschnäbler.)

Gattungen.
Staubgefäſse alle 10 antherentragend. Früchtchen beim Abspringen von der Axe sich uhrfederartig aufrollend, auf der innern Seite ziemlich kahl . . . *Geranium* Herit. (719)
Staubgefäſse 5 antherentragend, und 5 kleinere, mit denselben abwechselnde, ohne Antheren. Früchtchen beim Abspringen von der Axe strikartig gedreht, auf der innern Seite borstig-bärtig . . . . *Erodium* Herit. (720)

116. Familie: *Lineae.* (Leinblüthler.)

Gattungen.

- Kelch viertheilig, mit zwei- bis dreispaltigen Zipfeln. Petalen, Staubgefäfse und Griffel 4. Kapsel achtfächerig, achtklappig und achtsamig. (*Linum Radiola* Linn.) . . . *Radiola* Smith.
- Kelch fünfblättrig. Petalen, (antherentragende) Staubgefäfse, mit denselben abwechselnde Zähnchen und Griffel 5. Kapsel fünfklappig, mit zweispaltigen Klappen und eben so vielen zweifächerigen, zweisamigen Fächern . *Linum* Smith. (721)

117. Familie: *Oxalideae.* (Sauerkleeblüthler.)

Kelch fünftheilig. Petalen 5. Staubgefäfse 10, am Grunde verwachsen, die 5 äufsern kürzer. Fruchtknoten fünf- bis zehnkantig. Griffel 5. Kapsel fünfkantig, der Länge nach in den Kanten aufspringend, fünffächerig, fünfklappig. Samen in jedem Fache zahlreich, im Centralwinkel angeheftet, wellig-riefig, bemantelt. — Blätter dreizählig, mit verkehrt-herzförmigen Blättchen, daher: „Sauerklee!" . . . . *Oxalis* Tourn. (723)

118. Familie: *Balsamineae.* (Balsaminen.)

Kelch dreiblättrig; die beiden Seitenblättchen gegenständig, das mittlere, vordere trichterig-gespornt. Petalen 3, zwischen die Kelchblättchen gestellt, das oberste, dem gespornten Kelchblatt gegenständige rundlich, ausgerandet, die beiden zweispaltigen, ungleich-zipfeligen und lappigen Seitlichen in der Knospenlage umfassend. Staubgefäfse 5, unter den Antheren in einen den Griffel umfassenden Ring verwachsen. Antheren über der Narbe in einen Kegel zusammenschliefsend, später in eine fünflappige Platte ausgebreitet. Griffel fehlend, Narbe spitz. Kapsel prismatisch-stielrund, mit elastisch aufspringenden, vom Grunde nach der Spitze sich aufrollenden Klappen, welche die an der frei werdenden Mittelsäule angehefteten Samen weit umher schleudern . . . . *Impatiens* Linn. (725)

119. Familie: *Sarmentaceae.* (Reben.)

Gattungen.

- Petalen mit den Spitzen zusammenhängend, von unten nach oben sich wie ein Mützchen ablösend. Blattgegenständige Gabelranken! (Weinrebe) . . . . *Vitis* Linn. (726)
- Petalen wie gewöhnlich von oben nach unten sich trennend, ausgebreitet. Blattgegenständige ästige Klammern mit Saugwarzen! (Jungfernrebe. — *Hedera* Linn. — *Vitis quinquefolia* Lam.) . . . . *Ampelopsis* Mchx. (736)

120. Familie: *Acerineae.* (Ahorne.)

Vielehig. Kelch fünfspaltig. Petalen 5. Staubgefäfse einer fleischigen Scheibe eingefügt, 8, seltner 5—9. Fruchtknoten seitlich-plattgedrükt, mit einem in 2 lange Narben übergehenden Griffel. Flügelfrucht aus 2, seltner 3—4 an der Bauchnaht zusammenhängenden, und eben daselbst bei der Reife sich trennenden Karpellen. Bäume und Sträucher mit handnervigen und meist lappigen, gegenständigen Blättern! . . . . *Acer* Tourn. (736)

121. Familie: *Coriarieae.* (Gerbersträucher.)

Vielehig-zweihäusig. Kelch fünftheilig. Petalen 5, kürzer als der Kelch, fleischig. Staubgefäfse 10. Griffel 5 in haarige Narben auslaufend. Früchte 5 einsamig, in den saftig gewordenen Petalen eingeschlossen, und daher zusammen eine Scheinbeere bildend. — Südlicher Strauch mit gegenständigen, längsnervigen, ganzrandigen Blättern . . . . *Coriaria* LINN. (741)

122. Familie: *Hippocastaneae.* (Rofskastanien.)

Kelch glokig, fünfzähnig. Petalen 4—5, ungleich, am Rande wellig-faltig, benagelt. Staubgefäfse 7—8 ungleich, wie der Griffel abwärts geneigt, dann aufsteigend. Kapsel rundlich, lederig, meist igelig-stachelig, zwei- bis dreiklappig, ein- bis dreifächerig und ein- bis dreisamig. Same sehr grofs, einer Kastanienfrucht ähnlich, mit sehr breitem Nabel und diken, fleischigen, zusammengewachsenen Cotyledonen. — Kultivirter Baum mit gegenständigen, fingerig-fünf- bis siebenzähligen Blättern . *Aesculus* LINN. (740)

123. Familie: *Euphorbiaceae.* (Wolfsmilchartige.)

1. Einhäusig, oder (scheinbar) zwitterig! Fruchtknoten aus 3 Karpellen, daher, wie die Frucht, dreiknötig oder dreihörnig. Griffel 3 zweispaltig 2
   Zweihäusig! Fruchtknoten und Frucht aus 2 Karpellen gebildet, daher zweiknötig. Griffel 2 mit federig-wimperigen Narben . . . . *Mercurialis* TOURN. (743)

2. Kelch vier- bis fünftheilig oder blättrig. Staubgefäfse in bestimmter Zahl, (4—5) mit ungegliederten, oft verwachsenen Fäden. Fruchtknoten ungestielt. — Kein Milchsaft! . . 3
   Kelch glokig, vier- oder zehnlappig. Staubfäden in unbestimmter Zahl, in der Mitte gegliedert, mit häutigen, zerschlitzten Blättchen untermischt. Fruchtknoten auf langem Stiele über die Staubgefäfse emporgehoben. — Alle Theile weifs milchend! . . . . *Euphorbia* LINN. (744)

3. Kelchblättchen 5. Staubfäden 5—10 in ein Röhrchen oder Stielchen verwachsen. (Kräuter mit wechselständigen Blättern, nur in der Südregion heimisch) 4
   Kelchblättchen 4. Staubgefäfse 4 frei. (Kleiner Baum oder Strauch mit immergrünen, gegenständigen Blättern) . . . . *Buxus* TOURN. (742)

4. Staubfäden in einen Ring oder ein Röhrchen verwachsen (5 — 8 — 10). Blätter von Sternhaaren filzig oder kleiigschülferig. (*Croton tinctorium* LINN. — Lakmuspflanze — Tournesol) . . . . *Crozophora* NECK. (749)
   Staubfäden mit dem narbenlosen Griffel in ein Stielchen verwachsen. — Stengel und Aeste fädlich, hingestrekt, mit kahlen, graugrünen, rundlichen Blättchen . *Andrachne* LINN.

124. Familie: *Empetreae.* (Rauschbeerartige.)

Zweihäusig! Kelch dreiblättrig von drei Dekschüppchen gestützt. Petalen 3. Staubgefäfse 3. Griffel sehr kurz, strahlig in 6 — 9

Narben getheilt. Beere kugelig, sechs- bis neunfächerig. — Haidenartiger Erdstrauch mit zu 3—4 quirlständigen, nadeligen Blättern . . . . *Empetrum* Tourn. (750)

125. Familie: *Rhamneae.* (Kreuzdornartige.)

1. { Aeste und Zweige am Grunde des Blattstiels mit gepaarten Stacheln besetzt 2
   { Aeste und Zweige stachellos oder am Ende dornig werdend. *Rhamnus* Tourn. (S. 751) 3

2. { Griffel 2. Steinfrucht rundlich oder eiförmig, saftig . . . . *Zizyphus* Tourn. (754)
   { Griffel 3. Steinfrucht lederig, troken, mit breitem Flügelrande, daher hut- oder schildförmig . . . *Paliurus* Gärtn. (755)

3. { Kelchzipfel, Petalen und Staubgefäfse (meist) 4. Blätter kerbig oder sägig . . . . . . *Rhamnus* Rchb. (751)
   { Kelchzipfel, Petalen und Staubgefäfse (meist) 5. Blätter ganzrandig . . . . *Frangula* Dod. (753. 6)

126. Familie: *Aquifoliaceae.* (Hülsen.)

Kelch vierzähnig. Korolle viertheilig, sternförmig. Staubgefäfse 4. Narben 4 sitzend. Steinfrucht beerenartig, vierkantig. — Strauch oder Baum mit immergrünen, glänzenden, meist buchtig-dornzähnigen Blättern. („Stechpalme") . . . *Ilex* Linn. (756)

126. Familie: *Celastrineae.* (Celastrineen.)

Kelch vier- bis sechsspaltig. Petalen 4—6. Staubgefäfse eben so viele, einer fleischigen Scheibe eingefügt. Griffel sehr kurz, mit drei- bis fünflappiger Narbe. Kapselfrucht fleischig-lederig, drei- bis fünfkantig, eben so vielfächerig und klappig. Samen in jedem Fache einzeln mit saftigem Mantel. — Blätter gegenständig. („Pfaffenkäppchen") . . . . . . *Evonymus* Tourn. (757)

128. Familie: *Staphyleaceae.* (Pimpernufssträucher.)

Kelch fünftheilig, fast petaloidisch. Petalen 5, aufrecht. Staubgefäfse eben so viele. Griffel 2—3 (-theilig). Frucht häutig, wie aufgeblasen, mit 2—3 Fächern, von welchen eines oder das andere fehlschlägt. Samen in den Fächern einsam, knöchern, grofs, fast kugelig, am Grunde vom breiten Nabel abgestutzt. — Blätter fiederig, mit einem Endblättchen und 2 häutigen Nebenblättchen am Grunde des Blattstiels . . . . . *Staphylea* Linn. (759)

129. Familie: *Diosmeae.* (Diosmeen.)

Kelch fünfblättrig. Petalen 5, langnagelig, ungleich. Staubgefäfse 10 abwärts neigend, dann aufsteigend, oberwärts drüsig-warzig. Fruchtknoten fünflappig, mit abwärts neigendem Griffel Frucht aus 5 quirlständigen, seitlich zusammengedrükten Karpellen zusammengesetzt, welche sich später von einander trennen, an der Bauchnaht aufspringen, und durch die sich lostrennende, pergamentartige innere Fruchthaut die Samen elastisch herausschleudern. Blätter fiederig, mit einem Endblättchen, durchscheinend punktirt . . . . *Dictamnus* Linn. (760)

130. Familie: *Rutaceae*. (Rautenartige.)

Kelch vier- bis fünftheilig. Petalen eben so viele, gleich, benagelt, concav. Staubgefäfse doppelt so viele, einer mit gleich vielen Honiggrübchen versehenen Drüsenscheibe eingefügt. Fruchtknoten mit vielen eingesenkten Drüsen besetzt, von 4—5 Längsfurchen durchzogen, und eben so vielen Endhökerchen oder Läppchen, aus deren Mitte sich der kurze Griffel erhebt. Kapselfrucht vier- bis fünflappig und fächerig . . . . *Ruta* Tourn. (762)

(Nach Reichenbach und A. Jussieu.)

Gattungen.
- Blumen alle gleich, fünfgliederig, zehnmännig. Petalen fast flach und ohne Nagel. Griffel vom Grunde an einfach. — Blätter einfach oder dreizählig, sitzend. (*R. linifolia* Linn. — Nur in Dalmatien etc.) . . . . . *Aplophyllum* Juss.
- Blumen ungleich, nur die sich zuerst entwikelnde Gipfelblume des Blüthenstandes fünfgliederig, zehnmännig, die übrigen alle nur viergliederig, achtmännig. Petalen concav und benagelt. Griffel 4—5, erst über dem Grunde verwachsen. Blätter fiederig-zusammengesetzt . . . . *Ruta* Rchb. (762)

131. Familie: *Zygophylleae*. (Zygophylleen.)

Kelch fünfblättrig, abfällig. Petalen 5, flach ausgebreitet, gleich. Staubgefäfse 10. Griffel sehr kurz, mit halbkegeliger, fünfstrahliger Narbe. Karpelle 5 quirlig zusammengestellt, dornig oder stachelig, zusammen einem Ordenskreuze gleichend, jedes einzelne in mehrere Queerfächer getheilt! — Blätter fiederig, mit einem Endblättchen und 2 Nebenblättchen. (Burzeldorn! — Nur in der Südregion) . . . . *Tribulus* Tourn. (763)

132. Familie: *Aurantiaceae*. (Pomeranzen- und Zitronenbäume.)

Kelch drei- bis fünfzähnig. Petalen 5—8. Staubgefäfse sehr zahlreich, 20 und mehr, mit verbreiterten, flachen, meist bündelweise lostrennbaren Fäden. Griffel einfach, mit knöpfiger Narbe. Frucht fleischig, mit drüsig-lederigem Ueberzuge, 5—10 und mehrfächerigem Kernhause, und vielsamigen, mit saftreichem, in Queerhäutchen abgesondertem Fruchtbrei erfüllten Fächern. — Immergrüne Bäume der Südregion! . . . . *Citrus* Linn. (763)

133. Familie: *Cassuvieae*. (Sumachartige.)

1.
- Zwitterig oder vielehig! Kelch fünftheilig. Petalen und Staubgefäfse 5 . . . . 2* — *Rhus* Linn. (763)
- Zweihäusig! Kelch drei- bis fünfspaltig. Petalen fehlend. (Staubgefäfse 3—5) . . . . 3* — *Pistacia* Linn. (764)

2.
- Blätter einfach, ganz und ganzrandig. Blumensträufse loker, rispenförmig, mit später rothhaarigen Verästelungen . . . . *Cotinus* Tourn. (763)
- Blätter dreizählig, mit ganzrandigen Blättchen . . . . *Toxicodendron* Tourn. (764)
- Blätter fiederig, mit sägigen Blättchen und einem Endblättchen . . . . *Rhus* Tourn. (764)

55. { Blätter fiederig ohne Endblättchen, lederig, immergrün . . . . *Lentiscus* Tourn. (765)
Blätter fiederig mit einem Endblättchen, krautig, abfällig . . . . *Terebinthus* Tourn. (765) }

134. Familie: *Juglandeae.* (Wallnufsartige.)

Einhäusig! Männliche Blumen in walzlichen Kätzchen mit gestielten Dekschuppen, auf welchen inwendig beiderseits 3 Dekblättchen und 6—12 breite, petaloidische Staubgefäſse stehen. Weibliche Blumen in gipfelständigen Knäulchen, mit vierzähnigem, scheinbar oberständigem Kelche, und viertheiliger, krautiger Korolle. Griffel kurz, in 2 groſse, drüsig-schuppige oder kämmige Narben gespalten. Steinfrucht lederig, mit zweischaaligem, einen runzelig-hökerigen, vierlappigen Samen einschlieſsendem Kernsteine. (Wallnufs- oder gem. Nufsbaum!) . . . . *Juglans* Linn. (766)

135. Familie: *Pomaceae.* Apfelfrüchtler. — Kernobstbäume.

Zur Bestimmung des Gröſsenverhältnisses der Blumen wurden folgende Ausdrüke gewählt: 1) sehr kleine Blumen, welche nur $1\frac{1}{2}$ — 2''' im Durchmesser haben; — 2) kleine von 3—4'''; — 3) mittelmäſsige von 4 — 5 — 6''', und 4) groſse Blumen von 10''' — 1 — $1\frac{1}{2}$'' im Durchmesser.

Von dem Werthe der Gattungscharaktere will ich schweigen, da doch nur ungefähr das bei der 104. Fam. d. Alsineen Gesagte wiederholt würden müſste. Von allen Eintheilungen der Pomaceen in Gattungen würde ich am liebsten der in Roth's *Manuale bot. II. pag.* 705—709 aufgestellten den Vorzug geben, nämlich nur 2 Gattungen annehmen: 1) *Mespilus*, mit Steinfächern, d. h. mit Fruchtfächern, welche von einer beinharten innern oder Fach-Haut ausgekleidet, verknöchert sind, also den Kernsteinen der Pflaumenfrüchtler (*Drupaceae*) gleichen; deren Früchte also gleichsam eine aus mehrern Karpellen gebildete, zusammengesetzte, mit dem Kelche verwachsene Steinfrucht (Pflaume — *Drupa*) darstellen. Dahin: *Mespilus, Crataegus, Cotoneaster etc.*..... 2) *Pyrus*, mit Hautfächern, d. h. mit Fruchtfächern, die mit einer zarten, dünnen oder pergament- oder knorpelartigen Haut ausgekleidet sind. Dahin: *Pyrus*, *Cydonia*, *Sorbus*, *Amelanchier etc.* Die in nachstehender Analyse aufgeführten Gattungen sind fast ganz die von Lindley (in: *Transactions of the Linnean Society. XIII*, 1821) aufgestellten, von Koch a. a. O. und Rchb. *fl. germ. excurs.* adoptirten, mit wenigen an ihrer Stelle angezeigten Ausnahmen. Nicht überall wird man übrigens die von genannten Auctoren gewählten Gattungsmerkmale finden, aber — glaube ich wenigstens — doch diejenigen Charaktere, welche noch die natürlichsten Gruppen geben, und an denen man die Gattungen, so gut es hier geht, selbst in der Blüthe erkennen kann.

Gattungen.

1. { Strauch oder Baum in Blüthe 2
Strauch oder Baum in Frucht . . . . 8 }

2. Nebenblättchen klein, lineal-lanzettlich oder lineal-pfriemlich, sehr hinfällig, daher meist scheinbar fehlend 3
Nebenblättchen, wenigstens an den jungen Trieben grofs, blattartig, lanzett-sichelförmig, eingeschnitten-sägig . . . . *Crataegus* Lindl. (774)

3. Blumen in einfachen oder zusammengesetzten Scheindolden, oder in Dolden, Doldentrauben, Trauben, Träubchen und Büschelchen 4
Blumen einsam, einzeln oder höchstens gepaart aus einem seitenständigen Blätterbüschel hervortretend 7

4. Blumen in einfachen Trauben, Doldenträubchen oder einfachen Dolden auf einfachen Blumenstielen 5
Blumen in zusammengesetzten Scheindolden mit ästigen Stielen. (Mit Einschlufs von *Pyrus* oder *Aronia Chamaemespilus* Koch. Rchb.) . . . . *Sorbus* Crantz. (770)

5. Blumen in Trauben, kleinen, büschelartigen Träubchen oder Doldenträubchen, mit schmalen, lineal-kieligen oder länglichen, oder sehr kleinen und aufrechten Petalen . . . 6
Blumen in einfachen, auf verkürzten, büschelblättrigen Seitenästchen stehenden Dolden, mit grofsen, rundlichen, ausgebreiteten Petalen . . . . *Pyrus* Linn. (780)

6. Blumen ziemlich grofs, traubig. Petalen (weifs), schmal, lineal- oder lanzett-keilig. Blätter sägig. (*Aronia* Pers. mit Ausschlufs von *A. Chamaemespilus*) . *Amelanchier* Medik. (779)
Blumen sehr klein, doldentraubig- oder traubig-büschelig. Petalen (rosenröthlich), rundlich, aufrecht. Blätter ganzrandig. (*Mespilus Cotoneaster* Linn.) . *Cotoneaster* Medik. (777)

7. Kelchzipfel lineal-lanzettlich oder pfriemlich zugespitzt, länger als die (weifsen oder grünlich-weifsen) Petalen, ganzrandig, ausgebreitet, nach dem Verblühen eingeschlagen. Blätter länglich-lanzettlich, vorn sägig . . *Mespilus* Lindl. (778)
Kelchzipfel eirund-lanzettlich, breit, viel kürzer als die (weifsen ins Rosenrothe spielenden) Petalen, drüsig-sägig, immer zurükgeschlagen. Blätter eirundlich, ganzrandig. (*Pyrus Cydonia* Linn.! — Quitten) . . . *Cydonia* Tourn. (785)

8. Frucht mit Steinfächern. (*Mespilus* Roth.) 9
Frucht mit Hautfächern, d. h. die Fächer mit einer dünnen, zarten oder pergamentartigen oder knorpeligen Haut ausgekleidet, nie beinhart, verknöchert. (*Pyrus* Roth.) . . 11

9. Frucht kreisel- oder kurz-birnförmig, am Grunde verkehrt-kegelig, mit sehr breitem, von den aufrechten oder eingeschlagenen Kelchzipfeln umgebenem Auge. (Blumen einsam oder büschelig und traubig) 10
Frucht kugelig oder ellipsoidisch, beerenförmig, am Grunde gerundet, meist genabelt, mit kleinem, von den zurükgeschlagenen Kelchzipfeln umgebenem Auge. (Blumen doldentraubig) . . . . *Crataegus* Lindl. (774)

10. Traubig- oder büschelblüthig! Kelchzipfel klein, stumpflich, aufrecht. Frucht klein, kaum gröfser als eine grofse Erbse oder Wachholderbeere. Blätter eirundlich, ganzrandig. — (*Mespilus Cotoneaster* LINN.) . . *Cotoneaster* MEDIK. (777)
Einzelblüthig! Kelchzipfel sehr lang, lineal-lanzettlich in eine pfriemliche Spitze vorgezogen und eingeschlagen. Frucht von der Gröfse einer Holzbirne oder gröfser. Blätter länglich-lanzettlich, vorn sägig. (*M. germanica* LINN.) . . . . *Mespilus* LINDL. (778)

11. Dolden-, trauben- oder scheindolden-blüthig. Fruchtfächer ein- oder zweisamig. Blätter sägig, eingeschnitten, ekig- oder fiederlappig und -theilig oder fiederig 12
Einzelnblüthig! Fruchtfächer vielsamig. Blätter einfach, ganz und ganzrandig. (*P. Cydonia* LINN. — Quitten) . . . . *Cydonia* TOURN. (785)

12. Blüthenstand doldig oder scheindoldig. Fruchtknoten und Frucht zwei- bis fünffächerig, in jedem Fache zweisamig . . 13
Blüthenstand traubig. Fruchtknoten zehnfächerig, in jedem Fache nur ein einziges Eichen; Fruchtfächer 3—5, einsamig. (*Aronia* PERS. mit Ausschlufs von *A. Chamaemespilus*) . . . . *Amelanchier* MEDIK. (779)

13. Scheindolden mit verästelten Stielen! Fachhaut sehr zart, kaum bemerkbar. (*Crataegus torminalis*, *Aria*; *Mespilus Chamaemespilus* und *Sorbus* LINN.) . . . *Sorbus* CRANTZ. (770)
Dolden einfach, mit einfachen Stielen, seltner (nur zwei- und dreiblüthig). Fachhaut pergament- oder knorpelartig, ein deutliches Kernhaus bildend. (Mit Ausschlufs von *P. Chamaemespilus* EHRH.) . . . . *Pyrus* LINN. (780)

136. Familie: *Rosaceae*. (Rosenblümler.)

1. Fruchtknoten oberständig, d. h. frei und offen im Kelche, oder von der Röhre desselben eingeschlossen, aber nicht mit derselben verwachsen 2
Fruchtknoten unterständig, d. h. anscheinend mit der Röhre des Kelchs verwachsen, und von dessen Zipfeln bekrönt . . 21

2. Griffel und Fruchtknoten 2—3 3
Griffel und Fruchtknoten 4—5—10 und mehr . . . 5

3. Blume von 2 gegenständigen Dekblättchen gestützt, oder von einem fünf- bis zehnzipfeligen Hüllchen umschlossen. Kelchzipfel 5, einreihig, gleich. Grundständige Blätter fiederig. (*Agrimonia* LINN.) 4
Blume nakt, ohne gegenständige Dekblättchen und Hüllchen am Grunde. Kelchzipfel 10, zweireihig, wechselständig, die 5 äufsern kleiner. Grundständige Blätter rundlich-herzförmig, handnervig-fünflappig . . . . . *Waldsteinia* WILLD.

4. Kelch am Grunde von 2 gegenständigen Dekblättchen gestützt, oberwärts klettenartig mit hakigen Stachelborsten besetzt. Stengelblätter gleichfalls fiederig. Blumen traubig. . . . . *Agrimonia* Tourn. (812)

 Kelch von einem fünf- bis zwölfzipfeligen Hüllchen umschlossen, nakt, ohne Stachelborsten, aber nach dem Verblühen mit zwischen die Zipfel gestellten Dörnchen. — Stengelblätter dreizählig oder theilig. Blumen doldentraubig oder büschelig . . . . *Aremonia* Neck.

5. Kelchzipfel einreihig, in gleicher Zahl mit den Petalen . . 6

 Kelchzipfel zweireihig, 4 — 5 innere und eben so viele wechselständige (meist kleinere oder schmälere) äußere. Petalen 4 — 5, d. h. so viele als innere Kelchzipfel 8

6. Kelch flach-glokig, sternförmig ausgebreitet oder zurükgeschlagen, tief fünf- bis neunspaltig, die Fruchtknoten nicht bergend 7

 Kelch langröhrig, mit bauchiger, eiförmiger, oder fast kugeliger, später fleischig werdender Röhre, und in derselben die samenartig erscheinenden, seidenhaarigen Fruchtknoten fruchtartig bergend. (Rose!) . . . . *Rosa* Tourn. (786)

7. Kelchzipfel und Petalen 6 — 8 — 9. Früchtchen troken, mit dem bleibenden, einen langen behaarten Schweif darstellenden Griffel gekrönt. Same aufrecht. Blätter länglich, grob kerbesägig, fiedernervig . . . . *Dryas* Linn. (809)

 Kelchzipfel und Petalen 5. Früchtchen saftig, kleine Steinfrüchtchen mit abfälligem, kurzem, fädlichem Griffel und diese zusammen eine Scheinbeere bildend! Blätter handnervig-lappig oder drei- bis fünfzählig oder fiederig. (Brombeere — Himbeere etc.) . . . *Rubus* Tourn. (800)

8. Kelch zehnzipfelig. Petalen 5 9

 Kelch achtzipfelig. Petalen 4. (*Potentilla Tormentilla!*) . . . . *Tormentilla* Linn. (807)

9. Früchtchen ohne oder nur mit kurzem, fädlichem, abfälligem Griffel, aber weder in einen langen, oberwärts gegliederten Schnabel, noch in einen behaarten Schweif auslaufend. (*Dactylophyllum* Schimp. *et* Spenn. *fl. frib. app.*) 10

 Früchtchen in einen langen, oberwärts geknieten, gegliederten Schnabel oder behaarten Schweif auslaufend. (*Geum* Linn.) . 19

10. Staubgefäße 10 — 20 und mehr 11

 Staubgefäße 5 . . . . *Sibbaldia* Linn.

11. Fruchtknoten 10 — 20 und mehr 11

 Fruchtknoten 3 — 4 — 5 20

12. Blätter fingerig drei-, fünf- bis neunzählig 13

 Blätter fiederig 18

13. Blätter dreizählig 14

 Blätter fingerig fünf- bis neunzählig . . *Potentilla* Linn. (804)

14. Petalen weiß 15

 Petalen roth oder gelb 16

15. Fruchtboden (fruchttragende Axe) fleischig, saftig, beerenartig, abfällig, wohlschmekend. (Erdbeere) . *Fragaria* Tourn. (808)
Fruchtboden (fruchttragende Axe) troken, geschmaklos, weder beerenartig, noch abfällig, noch efsbar. (*Fragaria sterilis etc.* Linn.) . . . . *Potentilla* Nest.

16. Petalen gelb 17
Petalen roth . . . . *Potentilla* Linn.

17. Staubgefäfse und Fruchtknoten meist nur 5, selten 10 . *Sibbaldia* Linn.
Staubgefäfse und Fruchtknoten meist sehr zahlreich, gewöhnlich 20 und mehr . . . . *Potentilla* Linn.

18. Petalen roth, kürzer als die kleinern, d. h. äufsern Kelchzipfel. Fruchtaxe dik, schwammig, fleischig. Blätter kahl, unterseits meergrün, fast lederig. (*Potentilla palustris* Scop. — *P. Comarum* Nestl.) . . . . . . *Comarum* Linn. (807)
Petalen weifs oder gelb, länger oder doch eben so lang als die kleinern, oft selbst als die gröfsern Kelchzipfel. Fruchtaxe weder kugelig noch schwammig-fleischig. Blätter behaart, krautig . . . . *Potentilla* Linn. (805)

19. Stengel mehrblüthig. Fruchtschnabel oberwärts bajonetartig gebogen, mit an der Beugung gelenkartig abfälligem Endgliede. (*Caryophyllata* Tourn.) . . . . *Geum* Willd. (810)
Stengel einblüthig. Fruchtschnabel zottig, schweifartig, gerade, weder bajonetartig gebogen, noch gegliedert . *Sieversia* Willd. (812)

20. Kelch ziemlich flach ausgebreitet. Petalen klein, lanzettlich, kürzer als der Kelch. Blätter dreizählig. Staubgefäfse 5—10 . . . . *Sibbaldia* Linn.
Kelch glokig. Petalen rundlich, kurz benagelt, von der Länge des Kelchs. Grundständige Blätter rundlich-herzförmig, handnervig-fünflappig. Staubgefäfse meist sehr zahlreich . . . . *Waldsteinia* Willd.

21. Kraut. Kelch bei der Fruchtreife verhärtend, nur 2 Fruchtknoten einschliefsend 4
Strauch (meist mit Stacheln besetzt). Kelch bei der Fruchtreife fleischig, beeren- oder apfelartig werdend, viele seidenborstige Fruchtknoten einschliefsend. (Rose!) *Rosa* Tourn. (786)

137. Familie: *Sanguisorbeae*. (Bibernellblümler.)

1. Blätter fiederig. Blumen ährig-kopfig. Kelch mit 4 gleichen Zipfeln oder Zähnen. (*Sanguisorba* Spenn. *fl. fr. app.*) . . 2
Blätter handnervig, fächerfaltig und lappig oder fingerig, drei-fünf- bis siebenzählig oder theilig. Blumen scheindoldig, doldentraubig, büschelig oder knäuelig. Kelch mit 4 innern gröfsern und 4 wechselständigen äufsern kleinern, zahnartigen Zipfeln. (*Alchimilla* Tourn.) 3

2. Blumen zwitterig. Staubgefäfse 4 aufrecht, ungefähr von der Länge der Kelchzipfel . . . . . *Sanguisorba* Linn. (814)
Blumen einhäusig oder vielehig in demselben Kopfe, die obern meist weiblilh, die untern männlichen mit zahlreichen (15—20 und mehr) sehr feinen, herabhängenden Staubgefäfsen. (Bibernelle — Nagelkraut etc.) . . *Poterium* Linn. (815)

3. { Blüthen in endständigen Doldenträubchen oder Scheindöldchen und Trichotomien. Staubgefäfse 4. Ausdauernd. (**Frauenmantel — Löwenfufs** etc.) . . . *Alchemilla* LINN. (814)
Blüthen in blattachselständigen Knäulchen oder Büschelchen. Staubgefäfse 1 — 3, selten 4. Jährig. (**Ohmkraut** etc.) (*Alchemilla Aphanes* LEERS.) . . . *Aphanes* LINN. (814)

188. Familie: *Spiraeaceae.* (Spieren.)

Kelch flach-glokig, fünfspaltig. Fruchtknoten 5, seltner nur 2 — 3 oder 6 — 8 — 15. Griffel fädlich oder oberwärts verdikt. Früchte balgkapselig, einfächerig, zweiklappig, zwei- bis mehrsamig. Samen an der Bauchnaht angeheftet . . . *Spiraea* LINN. (816)

Gattungen nach TOURNEFORT, MÖNCH u. a.

1. { Kraut mit zusammengesetzten oder fiedertheiligen Blättern. Blumen in Aehren, Scheindolden oder Spieren . . . 2
Strauch mit ganzen, sägigen oder eingeschnitten-zähnigen, oder seicht lappigen (nebenblattlosen) Blättern. Blumen in einem Straufse oder einer zusammengesetzten Doldentraube . . . . *Spiraria* SERINGE. (817)

2. { Blumen zwitterig, in einer Scheindolde oder zusammengesetzten Spire. Blätter fiederig, mit sitzenden Blättchen und Nebenblättern. Kapseln aufrecht oder gewunden . *Ulmaria* MÖNCH. (818)
Blumen zweihäusig, in fädlichen, zusammen eine federbuschähnliche Rispe bildenden Aehren. Blätter mehrfach zusammengesetzt, mit gestielten Blättchen, ohne Nebenblätter. Kapseln hängend . . . . *Aruncus* SERINGE. (819)

189. Familie: *Drupaceae.* (Pflaumenfrüchtler. — Steinfrüchtler — Steinobst. — *Prunus* und *Amygdalus* LINN.)

1. { Strauch oder Baum in Blüthe 2
Strauch oder Baum in Frucht 5

2. { Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt, so dafs die Ränder auf einander liegen, und der Mittelnerv auf die Falte fällt 3
Blätter in der Knospenlage zusammengerollt. (**Pflaumen — Zwetschgen — Apricosen — Mirabellen — Schlehen** etc.) . . . . *Prunus* TOURN. (826)

3. { Blumen einzeln oder gepaart, oder in Dolden an den Seiten der Zweige vor oder gleichseitig mit den Blättern sich entfaltend 4
Blumen in Trauben oder Doldentrauben, und zwar erst nach den Blättern sich entfaltend. (**Traubenkirsche — Spanische Weichsel** etc.) . . . . . *Padus* MILL. (820)

4. { Blumen langstielig, doldig, gleichzeitig mit den Blättern sich entfaltend. (**Kirschen — Weichseln**) . *Cerasus* TOURN. (822)
Blumen sitzend oder sehr kurzstielig, einzeln oder gepaart, und meist vor den Blättern sich entfaltend. (**Mandeln — Pfirsiche**) . . . . . . *Amygdalus* LINN. (831)

5. { Frucht kahl, glatt, glänzend oder bereift 6
Frucht sammetartig oder filzig behaart 9

6. { Frucht unbereift, matt oder glänzend 7
Frucht mit blauem oder weifslichem, leicht abwischbarem Reife belegt. (Pflaumen — Zwetschgen — Schlehen u. s. f.) . . . . *Prunus* Tourn. (826)

7. { Früchte langstielig, in Dolden oder Träubchen oder Doldentrauben, erbsen- bis haselnufsgrofs 8
Früchte fast stiellos, einzeln oder gepaart, von der Gröfse eines kleinen Apfels oder einer Pflaume. (Naktpfirsich!) . . . . *Amygdalus* Linn. (*Psilopersica* 832)

8. { Früchte in seitenständigen Dolden. (Kirschen — Weichseln etc.) . . . . *Cerasus* Tourn. (826)
Früchte in Trauben oder Doldentrauben. (Trauben- oder Ahlkirsche — Spanische Weichsel etc.) . *Padus* Mill. (820)

9. { Kernstein glatt. (Aprikosen — Mirabellen) . . . . *Prunus Armeniaca* Linn. (830)
Kernstein eingestochen-punktirt oder grübig- und löcherig-runzelig. (Mandeln — Pfirsiche) . *Amygdalus* Linn. (831)

140. Familie: *Papilionaceae*. (Schmetterlingsblümler.)

Allgemeines.

Die Schmetterlingsblume ist typisch aus 5 Petalen zusammengesetzt, welche einzeln besondere Namen erhielten. Das oberste, gröfste, keinem andern in der Regel ganz gleichende Petal heifst: „Fahne" (*vexillum*), die beiden seitlichen, sich gleichenden, gegenständigen Petalen nennt man „Flügel" (*alae*). Die beiden untern, ebenfalls unter sich gleichen, aber keinem der andern ähnlichen Petalen, welche fast immer die Geschlechtsorgane zwischen sich einschliefsen, und gewöhnlich an ihren äufsern Rändern mit einander zu einem Kiele verwachsen, oder doch durch Haare verwebt sind, und daher ein einziges, der Fahne gegenständiges, mit den Flügeln sich kreuzendes Petal bilden, wurden mit dem Collectivnamen: „Schiffchen" (*carina*) bezeichnet.

Der Kelch wird, wenn er deutlich lippig auftritt, wie der Labiatenkelch auch mit Zahlen bezeichnet, von welchen die obere Zahl die Zähne oder Zipfel der Oberlippe, die unter dem Striche befindliche aber die Zähne oder Zipfel der Unterlippe angibt, z. B. Oberlippe zwei-, Unterlippe dreizähnig = ($^2/_3$).

Rüksichtlich des Griffels ist zu bemerken, dafs man hier unter seiner innern Seite die gegen die Fahne, und unter seiner äufsern die gegen das Schiffchen gekehrte Seite versteht. Die an demselben häufig, wenigstens oberwärts, unter der Narbe vorkommenden Haare sind sogenannte: „Sammelhaare" (*pili collectores*), an welche sich, wie bei den Campanulaceen, die Pollenkörnchen anhängen.

Die Frucht heifst im Allgemeinen: Hülse (*legumen*), besteht aus einem einzigen Karpellblatte, dessen Mittelnerv durch die untere, und seine Randvereinigung durch die obere oder Bauchnaht, an welcher innen die Samen stehen, angedeutet ist. Ist die Hülse mehrsamig, springt sie

längs ihrer beiden Nähte in 2 Klappen auf, und zeigen sich keine Queerbrüken von Zellgewebe zwischen den Samen, welche die Klappen zusammenhalten, so heifst dieselbe: **eigentliche Hülse** (*Legumen verum*). Sind aber zwischen den Samen Queerbrüken von Zellgewebe ausgebildet, dann können sich die Klappen nicht an den Nähten trennen, und die Frucht bleibt ganz, oder sie bricht an den Queerbrükchen zwischen den Samen, und trennt sich in so viele Glieder, als Samen sind. Im ersten Falle nennt man die Hülse: **Schlaue** (*nucamentum*), im andern: **Gliederhülse** (*lomentum*). Wenn die Frucht, wie z. B. bei der **Esparsette**, nur einen Samen enthält, und nicht aufspringt, gleichsam ein einzelnes Glied einer Gliederhülse darstellt, so wird dieselbe mit dem Namen: **Nüfschenhülse** (*nux*) bezeichnet.

Die Gattungen dieser Familie, welche zur Zeit noch auf einen tüchtigen Monographen wartet, habe ich in der folgenden Analyse, so weit es gieng, nach Decandolle und Reichenbach bearbeitet, und nur da mir eine Aenderung erlaubt, wo die Charaktere der Pflanze den Charakteren in den Büchern widersprechen; so z. B. wurde *Vicia Cracca*, und alle ihr verwandten zur Gattung *Ervum*, eben so *Lathyrus pratensis* zu *Orobus* gebracht etc. Es handelte sich daher bei der Wahl der Charaktere durchaus nicht um ihren Werth, ihre Bedeutung u. s. w., sondern blofs um ihre Tüchtigkeit, bestimmte Gruppen, gleich viel ob künstliche oder natürliche, zu scheiden. So leisten wohl hier die Charaktere der Blätter weit mehr als in irgend einer andern Familie, in vielen Beziehungen mehr als Blüthentheile, Frucht etc. (Vergl. S. 835 d. Handb. d. angew. Bot.)

Gattungen.

1. { Staubfäden alle 10 unterwärts, oder bis zur Mitte, oder nur 9 derselben unter dem Fruchtknoten in eine Scheide verwachsen, und der obere, zehnte frei 2
   { Staubfäden alle 10 frei, durchaus an keiner Stelle unter einander verwachsen. (Südlicher Strauch mit dreizähligen Blättern) . . . . *Anagyris* Tourn. (835)

2. { Blätter einfach, oder fehlend 3
   { Blätter aus mehrern Blättchen zusammengesetzt, fingerig fünf- bis neunzählig, oder gefiedert 13

3. { Blätter wechselständig, am Grunde verschmälert, wenigstens weder herz-, noch spiefs-, noch pfeilförmig ausgeschnitten, oder fehlend. Stengel rankenlos 4
   { Blätter (d. h. eigentlich die Nebenblätter) gegenständig, aufrecht, herz-pfeilförmig, zwischen sich eine (den nakten, blättchenlosen Blattstiel eines gefiederten Blattes darstellende) Wikelranke treibend . . . . *Lathyrus* (*Aphaca* Linn.)

4. { Blätter auf dem Blattstiele, wenn er vorhanden, nicht eingegliedert, ganzrandig oder fehlend. Nebenblättchen klein, frei oder nur wenig mit dem Blattstiele verwachsen, denselben nicht beflügelnd 5
   { Blätter auf dem Blattstiele eingegliedert, zähnig oder sägig. Nebenblättchen sehr grofs, der ganzen Länge nach mit dem Blattstiele verwachsen, und denselben fast in der Breite der Blattfläche beflügelnd . . . . . *Ononis* Linn. (852)

5. Blühende Stengel weder gegliedert noch zweiflügelig . . . 6
Blühende Stengel zweiflügelig, blattig, an den Blattexsertionen eingeschnürt, wie gegliedert . *Genista (sagittalis)* Linn. (859)

6. Kräuter mit Nebenblättchen an den Blattexsertionen und stets dornlosen Stengeln, Aesten und Zweigen 7
Sträucher und Halbsträucher ohne Nebenblättchen an den Blattexsertionen, oft blattlos und dornig 8

7. Blätter grasartig, stiellos, mit sehr kleinen, borstlichen Nebenblättchen. Petalen röthlich oder lilazinisch. Hülse gerade, kahl, glatt und zweiklappig. (*Nissolia* Tourn.) . . . . *Lathyrus (Nissolia)* Linn.
Blätter gestielt, keilig-länglich, diklich und saftig, mit 2 randhäutigen, lineal-lanzettlichen Nebenblättchen. Petalen gelb. Gliederhülse schnekenförmig eingerollt, mit schilderig-warzigen oder stacheligen Längsriefen. (Nur in der Südregion) . . . . *Scorpiurus* Linn.

8. Kelch glokig, röhrig, zweilippig oder zweiblättrig . . . 9
Kelch einlippig-scheidig, häutig. (*Spartium junceum* Linn.) . . . . *Spartianthus* Link. (862)

9. Stamm, Aeste und Zweige dornlos 10
Stamm, Aeste und Zweige dornig 12

10. Aeste und Zweige weder blattig noch geflügelt, noch gegliedert . 11
Aeste und Zweige, wenigstens die blühenden blattig-zweiflügelig, an den Blattexsertionen gliederig-eingeschnürt . . . . *Genista (sagittalis)* Linn. (859)

11. Blätter alle einfach . . . . *Genista* Spenn. (859)
Blätter zweigestaltig, die untern dreizählig, die obern einfach . . . . *Spartium* Linn. (858)

12 Kelch röhrig-glokig, zähnig-zweilippig ($^2/_3$) am Grunde dekblattlos. Aeste und Zweige beblättert . *Genista* Linn. (860)
Kelch scheidig-zweitheilig, zahnlos, am Grunde mit zwei rundlich-ovalen Dekblättchen gestützt. Aeste und Zweige meist (anscheinend) blattlos . . . . . *Ulex* Linn. (861)

13. Blätter dreizählig 14
Blätter fingerig, fünf- bis neunzählig. (Blumen quirlständig) . . . . *Lupinus* Tourn. (886)
Blätter fiederig 31

14. Schiffchen schnekenförmig gewunden! Stützblättchen an den Exsertionsstellen der 3 Blattstielchen . *Phaseolus* Linn. (884)
Schiffchen gerade, d. h. ungewunden. Stützblättchen an den Exsertionsstellen der Blattstielchen und Blättchen fehlend . 15

15. Staubfäden einbrüderig, d. h. alle 10 bis zur Mitte in eine Röhre verwachsen 16
Staubfäden zweibrüderig, d. h. 9 derselben unter dem Fruchtknoten in eine Scheide verwachsen, aber der obere, zehnte frei 19

16. Kelch glokig oder röhrig, fünfzähnig oder zipfelig, am Grunde nakt, ohne gegenständige Hüllblättchen 17
Kelch zweiblättrig, gleichsam aus 2 Scheidchen bestehend, zahnlos, am Grunde von 2 gegenständigen Hüllblättchen gestützt . . . . *Ulex* Linn. (861)

17. Kelch fünfzähnig, zweilippig ($^2/_3$). Fahne ungestreift . . . 18
Kelch fünfzipfelig, fast fünftheilig, nicht zweilippig. Fahne gestreift . . . . *Ononis* Linn. (852)

18. Aeste und Zweige kantig, furchig oder gerillt, starr, steif und besenförmig. Blättchen dreizählig und einfach . . . . *Spartium* Linn. (858)
Aeste und Zweige stielrundlich, glatt, weder kantig, noch furchig, noch gerillt. Blättchen sämmtlich dreizählig . . . . *Cytisus* Linn. (854)

19. Nebenblätter blattig, sehr grofs, den Blättchen des dreizähligen Blattes gleichend. (*Lotus* Linn.) 20
Nebenblätter häutig, wenigstens weder blattig noch den Blättchen des dreizähligen Blattes ähnlich 25

20. Blumen einsam oder höchstens gepaart am Gipfel des mit einem Dekblatte versehenen Stieles 21
Blumen zahlreich, 5—20 und mehr, doldig oder kopfig am Gipfel des Stieles 22

21. Griffel hin- und hergebogen. Hülse flügelig-vierkantig. (*L. tetragonolobus*, *siliquosus*, *maritimus etc.* Linn. — *Scandalida* Neck.) . . . . *Tetragonolobus* Scop. (851)
Griffel gerade. Hülse walzlich, stielrundlich, an der obern Naht etwas eingezogen. (*L. edulis etc.* Linn. — Nur in der Südregion) . . . . *Krockeria* Mönch.

22. Narbe dem blofsen Auge spitzlich erscheinend. Hülsen vielmal länger als der Kelch 23
Narbe dem blofsen Auge kopfig erscheinend. Hülsen kaum zweimal länger als der Kelch. (*Dorycnium* Decand.) . . 24

23. Hülse zusammengedrükt, von den Eindrüken der Samen hökerig, scheinbar gegliedert. (*L. ornithopoides etc.*) . . *Lotea* Medik.
Hülse stielrundlich, walzlich, glatt, ohne Höker und scheinbare Schnürungen. (*L. corniculatus etc.*) . *Lotus* Mönch. (849)

24. Hülse aufgedunsen, eiförmig, arm- (1—2-) samig, kaum über den Kelch hervorragend, ohne Queerscheidewände . . . . *Dorycnium* Rchb. (850)
Hülse stielrundlich, walzlich, vielsamig, ziemlich weit über den Kelch hervorragend, mit Queerscheidewänden zwischen den Samen. (*D. rectum*, *hirsutum etc.* Seb.) . . . *Bonjeanea* Rchb.

25. Blumen und Hülsen auf langen Stielen emporgehoben, einzeln, gepaart oder doldig, kopfig, ährig oder traubig gestellt . 26
Blumen und Hülsen einzeln oder gepaart, oder büschelig in den Blattachseln sitzend . . . . *Trigonella* Seb. (846)

26. Hülsen gerade, eiförmig, kegelig, ellipsoidisch oder aufgedunsen, aber weder gekrümmt, noch gewunden, weder hökerig noch stachelig. (*Trifolium* Linn.) 27
Hülsen gekrümmt, nieren- oder sichelförmig, oder gewunden, schnekenförmig, hökerig und stachelig oder gegliedert . . 30

27. Blumen und Hülsen doldig, oder in so dichte Köpfe und Aehren gestellt, dafs die Axe nicht sichtbar ist 28
Blumen und Hülsen in lange, ziemlich lokere Endtrauben gestellt, deren Axe deutlich sichtbar ist . *Melilotus* Tourn. (845)

28. Blumen und Hülsen in Köpfen oder Aehren 29
Blumen und Hülsen in Dolden . . . . *Trifolium* Tourn. (841)

29. Hülse im Kelche eingeschlossen, kaum von der Länge desselben, eiförmig, verkehrt-eiförmig oder ellipsoidisch, schlauchig. (Geruch nicht auffallend) . . . . *Trifolium* Tourn. (836)
Hülse über den Kelch hervorragend, bauchig-aufgedunsen, langschnabelig, längsaderig. (Geruch — zumal getroknet — wie Schabzieger oder Kräuterkäse! — *Trigonella* Ser. — *Melilotus caerulea* Lam.) . . . *Grammocarpus* Rchb. (846)

30. Hülse ungegliedert. — Blätter gestielt, mit ziemlich gleichen, nie nebenblattähnlichen Blättchen. Nebenblättchen seitlich, frei oder dem Blattstiele angewachsen . *Medicago* Linn. (847)
Hülse gegliedert. Seitenblättchen rundlich, fast nebenblattähnlich am Stengel sitzend, viel kleiner als das gestielte Endblättchen. Nebenblättchen in ein blattgegenständiges Scheidchen verwachsen. (*Ornithopus scorpioides* Linn. — *Astrolobium* Decand. — Südregion!) . . . *Arthrolobium* Desv.

31. Blattstiel mit einem Endblättchen 32
Blattstiel in ein Spitzchen oder in eine Wikelranke endigend, ohne Endblättchen 49

32. Blumen auf gelenkloser Axe traubig, ährig, kopfig oder doldig gestellt. Kelch gleichförmig fünfzähnig oder zweilippig, mit 2 auf die Fahne fallenden Zähnen der Ober- und dreizähniger Unterlippe 33
Blume einsam auf einem ungefähr in der Mitte knie- oder gelenkartig abwärts geknikten, und daselbst mit 1 — 2 sehr kleinen Dekblättchen versehenen Stiele. Kelch fünftheilig, mit 4 auf der Fahne liegenden, die Oberlippe und einem auf das Schiffchen fallenden, die Unterlippe bildenden Zipfel. (Samen einem Widderkopfe ähnlich. — Nur in der Südregion kultivirt. — Kichererbse!) . . . . . *Cicer* Tourn. (873)

33. Staubfäden zweibrüderig, d. h. 9 um den Fruchtknoten in ein Scheidchen verwachsen, aber der oberste, zehnte (ganz oder doch fast) frei. Hülse aus dem Kelche hervorragend . . 33
Staubfäden einbrüderig, d. h. alle 10 um den Fruchtknoten in eine Röhre verwachsen. Hülse im blasig aufgedunsenen Kelche verborgen, (eingeschlossen) . . *Anthyllis* Linn. (866)

34.
- Hülse mehrsamig, längs ihrer Nähte zweiklappig aufspringend, ohne Queerscheidewände und Gliederungen 35
- Hülse einsamig, nüfschenartig, nicht aufspringend oder queerfächerig oder gegliedert, und queerüber in eben so viele Glieder sich trennend . . , ... 42

35.
- Hülse vollkommen einfächerig, ohne Längsscheidewand . . 36
- Hülse durch die tief eingezogene Bauch- oder Rükennaht, welche eine ganze oder unvollkommene Längsscheidewand bildet, mehr oder weniger vollständig in 2 Längsfächer getheilt. (*Astragalus!?*) 40

36.
- Kräuter und Stauden 37
- Sträucher und Bäume 39

37.
- Hülsen eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrükt oder schlank, stielrundlich und hökerig, aber weder an der Bauchnaht eingezogen, noch dünnhäutig-aufgeblasen. (Nur in der Südregion oder kultivirt) 38
- Hülsen dünnhäutig, aufgedunsen, wie aufgeblasen, an der Bauchnaht eingezogen. (Alpenpflanzen!) . . . *Phaca* Decand.

38.
- Fahne aufgeschlagen. Hülsen schlank, lang, stielrundlich, vielsamig, von den länglichen Samen hökerig. — Nebenblättchen krautig, grofs . . . . . *Galega* Tourn. (864)
- Fahne schmal, gerade vorgestrekt, der Länge nach zusammengelegt, Flügel und Schiffchen umfassend. Hülse kurz, eiförmig oder länglich, convex-zusammengedrükt, ein- bis viersamig. Nebenblättchen klein, hinfällig oder fehlend . . . . *Glycirrhiza* Tourn. (862)

39.
- Petalen gelb. Fahne mit scharf umgränztem, am Grunde doppel-schwieligem Mittelfelde. Griffel hakig einwärts gebogen und innerseits längsbärtig. Hülse im Kelch gestielt, rauschend-häutig, wie aufgeblasen . . *Colutea* Linn. (865)
- Petalen weifs. Fahne ohne umgränztes Mittelfeld und Schwielen. Griffel gerade, oberwärts allseits bärtig. Hülse platt zusammengedrükt, an beiden Nähten knorpelrandig. (Akazie) . . . . *Robinia* Linn. (864)

40.
- Schiffchen stumpf 41
- Schiffchen in eine lange Spitze vorgezogen. (*Astragalus*-Arten Linn.) . . . . *Oxytropis* Decand.

41.
- Hülse einfächerig, die obere, samentragende Naht eingezogen, wulstig . . . . *Phaca* Decand.
- Hülse durch die tief eingezogene untere (oder Rüken-) Naht in 2 mehr oder minder vollständige Längsfächer abgetheilt . . . . *Astragalus* Decand. (867)

42.
- Hülse mehrsamig, mehrgliederig oder mehrfächerig . . 43
- Hülse nüfschenartig, einsamig, einfächerig (weichstachelig, kämmig-zähnig oder grübig) 48

43.
- Blumen doldig, kopfig oder büschelig 43
- Blumen in Aehren oder Trauben . . *Hedysarum* Decand. (872)

44. Hülse gegliedert, in eben so viele einfächerige Glieder als Samen abgetheilt, und sich queerüber trennend, oder mit rundlichen Ausschnitten versehen 44
Hülse mit Queerscheidewänden zwischen den Samen, aber wegen den ununterbrochenen, verdikten Rändern (Nähten) weder gegliedert, noch mit rundlichen Ausschnitten versehen. (*Coronilla Securidaca* LINN. — *Securigera* DEC. — *Bonaveria* SCOP.) . . . . *Securidaca* GÄRTN.

45. Hülse gegliedert, ohne rundliche Ausschnitte 45
Hülse mit rundlichen Ausschnitten und hufeisen- oder fast ringförmigen Samen . . . . *Hippocrepis* LINN.

46. Blumenstände ohne Hüllblatt. Gliederhülse stielrundlich oder kantig, mit längern, schlanken Gliedern. (*Coronilla* NECK.) . 46
Blumenstände von einem Blatte gestützt. Gliederhülsen schmällinealisch, zusammengedrükt, mit elliptischen oder eilänglichen, kurzen, sich leicht trennenden, aderig-runzeligen Gliedern, (zusammen einem Vogelfuſse gleichend) . *Ornithopus* DESV. (871)

47. Kräuter, Stauden oder Halbsträucher . *Coronilla* TOURN. (870)
Strauch. (Peltschen. — *C. Emerus* LINN.) . *Emerus* TOURN. (870)

48. Blumen und Hülsen kopfig . . . *Glycirrhiza* TOURN. (862)
Blumen und Hülsen ährig oder traubig. (*Hedysarum Onobrychis etc.* LINN. — Esparsette etc.) . *Onobrychis* TOURN. (873)

49. Blattstiel in eine einfache oder zusammengesetzte Wikelranke endigend 50
Blattstiel in ein kleines, pfriemliches oder lineal-lanzettliches Spitzchen endigend, ohne Wikelranke 54

50. Griffel gerade, weder innerseits gegen die Fahne gekielt, noch auſserseits gegen das Schiffchen rinnig. Nebenblättchen klein, wenigstens kleiner, (und meist auch andersgestaltig) als die Fiederblättchen 51
Griffel oben einwärts gebogen, innerseits gegen die Fahne gekielt, auſserseits gegen das Schiffchen rinnig! Nebenblätter blattig, gröſser als die Fiederblättchen. (Erbse!) . *Pisum* TOURN. (888)

51. Griffel oberwärts halbstielrundlich, mit hakiger Narbe oder keulig, mit abgestutzter Narbe 52
Griffel oberwärts von der Seite her, in der nämlichen Richtung wie der Fruchtknoten, flach zusammengedrükt, lineal-länglich, zweischneidig, an den Schneiden behaart . *Lathyrus* LINN. (881)

52. Griffel stielrundlich, unter der Narbe keulig verdikt, kahl oder allerseits behaart, oder mit einem einseitswendigen, wagerecht abstehenden Haarbüschel gebärtet 53
Griffel halbstielrundlich, oberwärts verschmälert, gegen die Fahne hin flach und längsbärtig, mit hakig einwärts gekrümmter Narbe . . . . *Orobus* TOURN. (874)

53. Griffel kahl, oder mit wenigen Härchen besetzt, oder ringsum haarig, sprengwedelig. (*Ervum* Linn. und *Vicia sect. Cracca* Riv. — Rchb.) . . . . *Ervum* Spenn. (878)
Griffel unter der Narbe auswärts, gegen das Schiffchen mit einem wagerecht abstehenden, kurz-kegeligen Haarbüschel gebärtet . . . . *Vicia* Riv. (876)

54. Blumen büschelig zu 2 — 4 in den obern Blattachseln sitzend. Griffel keulig, auswärts mit einem wagerechten, kurz kegeligen Haarbüschel gebärtet. (Kultivirt: Aker- oder Saubohne. — *Faba* Mönch.) . . . . . . *Vicia* Riv. (876)
Blumen auf blattachselständigen Stielen arm- oder reichblüthige Trauben bildend. Griffel halbstielrundlich, innerseits, gegen die Fahne flach und längsbärtig, mit hakiger Narbe. (Wildwachsend) . . . . *Orobus* Tourn. (874)

141. Familie: *Caesalpineae.* (Cäsalpinien.)

(Nur in der Südregion und kultivirt.)

Gattungen.

Kelch bekenförmig, stumpf-fünfzähnig. Petalen 5, fast eine Schmetterlingskorolle darstellend. Staubgefäſse 10. Hülse flach zusammengedrükt, dünn, troken, an der Bauchnaht flügelrandig, an der Rükennaht aufspringend. Blätter rundlich-herz- oder nierenförmig, handnervig . . *Cercis* Linn. (888)
Kelch fünftheilig. Petalen fehlend. Staubgefäſse 5. Hülse linealisch-länglich, lederig, mit wulstigen Nähten, um und zwischen den Samen mit süſsem eſsbarem Marke erfüllt, nicht aufspringend. Blätter immergrün, zwei- bis dreipaarig gefiedert, ohne Endblättchen. (Johannisbrodbaum) . . . . *Ceratonia* Linn. (889)

Hauptabtheilungen

der

analytischen Bestimmungstabelle.

* *Die Zahlen bezeichnen die Seite.*

Register

der

Pflanzenfamilien Teutschlands und der Schweiz.

* *Die Zahlen bezeichnen die Seite der analytischen Bestimmungstabelle.*

Angeführte Schriftsteller.

Die mit Capitälchen-Schrift gedrukten, nach botanischem Brauche abgekürzten Worte hinter den Pflanzennamen etc. bezeichnen den Namen des Schriftstellers, welcher die Klasse, Ordnung, Familie, Gattung oder Art in der Umgränzung, wie sie hier angenommen wurde, begründet hat. Diese Bezeichnung ist zur Sicherung der Synonyme von der gröſsten Wichtigkeit, weil nicht alle Botaniker unter dem gleichen Namen auch die gleiche Pflanze verstehen. So ist z. B. die Gattung Cicuta nach LAMARK nicht gleich Cicuta nach LINNÉ u. s. f.

Ach. — **Acharius.**
Adans. — **Adanson.**
Afzel. — **Afzelius.**
Agdh. — **Agardh.**
Ait. — **Aiton.**
Al. Braun. — **Alex. Braun.**
All. — **Allione.**
Andr. — **Andrews.**
Andrz. — **Andrzejowski.**
Ard. — **Arduino.**
Aubl. — **Aublet.**
Auct. — **Auctorum.**
Bartl. — **Bartling.**
Bast. — **Bastard.**
Batsch. — **Batsch.**
Bauh. — **Bauhin.**
Baumg. — **Baumgarten.**
Bechst. — **Bechstein.**
Bell. — **Bellardi.**
Benth. — **Bentham.**
Berg. — **Bergius.**
Bernh. — **Bernhardi.**
Bess. — **Besser.**
Bieb. — **Marschall v. Bieberstein.**
Bisch. — **Bischoff.**
Bir. — **Biria.**
Biv. — **Bivona-Bernardi.**
Bl. und Fing. — **Bluff und Fingerhut.**
Bönningh. — **Bönninghausen.**
Bolt. — **Bolton.**
Borkh. — **Borkhausen.**
Braune. — **v. Braune.**
Brot. — **Brotero.**
Bull. — **Bulliard.**
Burm. — **Burmann.**
Cham. — **Chamisso.**
Cass. — **Cassini.**
Cav. — **Cavanilles.**
Chrst. — **Christ, Obstbzcht.**
Colebr. — **Colebrecke.**
Columna. — **Columna.**
Corr. — **Correa.**
Crantz. — **Crantz.**
Crntz. — **Crantz.**
Curt. — **Curtis.**
Cyrill. — **Cyrillo.**
Dalech. — **Dalechamps.**
Desf. — **Desfontaine.**
Dec. und Decand. — **De Candolle.**
Del. — **Delile.**
Desv. — **Desvaux.**
Dierb. — **Dierbach.**
Dill. — **Dillenius.**
Dod. — **Dodonaeus.**
Don. — **Don.**
Dryand. — **Dryander.**
Duch. — **Duchesnois.**
Duham. — **Duhamel.**
Dum. — **Dumont.**
Ehrenb. — **Ehrenberg.**
Ehrh. — **Ehrhart.**
Engl. Bot. — **English Botany.**
Fisch. — **Fischer.**
Flor. frib. — **Flora friburgensis.**

Panz. — Panzer.
P. Beauv. — Pallisot Beauvois.
P. Brwne. — Patrik Browne.
Perl. — Perleb.
Pers. — Persoon.
Phl. — Pohl.
Plin. — Plinius.
Plum. — Plumier.
Poir. — Poiret.
Poll. — Pollich.
Pollin. — Pollini.
Presl. — Presl.
Rad. — Radius.
Raj. — Rajus.
Rau. — Rau.
R. Br. — R. Brown.
Rchb. — Reichenbach.
Retz. — Retzius.
Rich. — Richard.
Riss. — Risso.
Riv. — Rivinus.
Röhl. — Röhling.
Röm. et Schult. — Römer und Schultes.
Roep. — J. Roeper.
Roess. — Rössig.
Rosc. — Roscoë.
Roth. — Roth.
Roxb. — Roxbourg.
Rth. — Roth.
Ruell. — Ruellius.
Ruiz. et Pav. — Ruiz et Pavon.
Rumph. — Rumphius.
Rupp. — Ruppius.
Salisb. — Salisbury.
Sauv. — Sauvage.
Savi. — Savi.
Schaeff. — Schaeffer.
Schrank. — Schrank.
Shreb. — Schreber.
Schimp. et Spenn. — Schimper und Spenner.
Schk. — Schkuhr.
Schleich. — Schleicher.
Schlchtd. — Schlechtendal.
Schrad. — Schrader.
Schübl. — Schübler.
Schult. — Schultess.
Schultz. — Schultz.
Schwaegr. — Schwaegrichen.
Scop. — Scopoli.
Ser. — Seringe.
Sikl. — Sickler.
Sieb. — Sieber.
Sibth. — Sibthorp.
Sims. — Sims. (Botan. Magazin.)
Sm. — Smith.
Sonn. — Sonnerat.
Spenn. — Spenner.
Spr. — Sprengel.
Spreng. — Sprengel.
Stackh. — Stackhouse.
Sternb. — C. v. Sternberg.
St. Hil. — Aug. St. Hilaire.
Sw. — Swartz.
Tabern. — Tabernaemontanus.
Tausch. — Tausch.
Theophr. — Theophrastus v. Eresus.
Thunb. — Thunberg.
Thuill. — Thuillier.
Tourn. — Tournefort.
Trag. — Tragus.
Tratt. oder Trattin. — Trattinik.
Trin. — Trinius.
Turr. — Turre.
Vahl. — Vahl.
Vaill. — Vaillant.
Vent. — Ventenat.
Vest. — v. Vest.
Vill. — Villars.
Virg. — Virgil.
Volkam. — Volkamer.
W. u. Kit. / Waldst. u. Kit. } Waldstein und Kitaibel.
Wahlenb. — Wahlenberg.
Wallm. — Wallmann.
Wallr. — Wallroth.
Walter. — Walter.
Weihe. — Weihe.
Willd. — Willdenow.
Wimm. et Grab. — Wimmer und Grabowski.
With. — Withering.
Wulf. — Wulfen.
Zucc. — Zuccarini.

Erklärung der Zeichen.

☉ **Einjährig, Sommergewächs.**

♂ **Zweijährig. (Wintersaat.)**

♃ **Ausdauernd, Staude, Staudengewächs.**

♄ **Hölzer, Strauch oder Baum.**

Nachträge, Zusätze und Verbesserungen.

Seite 138 und 139 bei *Carex arenaria* und *intermedia* ist als Synonym beizusetzen: *Vignea P. Beauv.*, weil sie zu den zweinarbigen Riedgräsern gehören.

Seite 140 nach *Carex hirta* und vor der Gattung *Scirpus* ist noch eine in neuester Zeit technisch wichtig gewordene Riedgrasart nachzutragen, nämlich:

4. *C. brizoides Linn.* Rhizom wagerecht weit und breit umherkriechend, viele Blätter und fast nakte, scharfdreikantige, 1 — 3′ hohe, später gekrümmte Halme treibend; Blätter hellgrün, schmal, meist länger als der Halm; Aehrchen fast zweizeilig in eine Endähre gestellt, walzlichspindelig, etwas gekrümmt, blafsgelblich, unten männlich, oben weiblich; Narben 2; Fruchtscheidchen in eine längere, zweizähnige Spitze zulaufend, beiderseits mit (grünem), wimperig-sägigem, fast flügeligem Kiele berandet, bei der Reife abstehend. *(Vignea brizoides Rchb.)*

Standort: In feuchten, sumpfigen Laub-, besonders Erlenwäldern der Niederungen ganze grofse Streken überziehend, z. B. am Oberrhein u. s. f. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: der Blätter technisch als sogenanntes: „Seegras“ wie von *Zostera marina* zum Polstern. — Die Blätter werden eingeweicht, noch nafs wie die Rofshaare in Zöpfe geflochten, und so in Handel gebracht.

Anmerkung. In neuester Zeit ist dieses Riedgras bei uns in Baden ein nicht unbedeutender Handelsartikel geworden; so dafs die Gewinnung desselben in den Moos- und Rheinwaldungen des obern Grofsherzogthums seit 2 — 3 Jahren verpachtet, und zum Erträgnifs jener Waldungen gerechnet wird.

Seite 177 soll es im letzten Satze der Anmerkung statt: „gewöhnlich in neungliederige Spirale gestellt“ heifsen: gewöhnlich in achtgliederige Spirale gestellt, d. h. in einer $^3/_8$ Divergenz; selten scheinbar gegenständig.

Seite 196 nach: *Acorus Calamus* und vor der IX. Ordnung: *Helobiae* ist einzureihen:

3. Familie: *Typhaceae*, *Decand.*

Fruchtknoten einsam mit einem hängenden Eichen. — Blätter linealisch, ganzrandig.

1. Gattung: *Typha*, *Tourn.* *Rohrkolben.*

Kolben walzlich, oben männlich und am Grunde der männlichen Blumen, oft auch noch einmal unterwärts wie durch Einschnürungen unterbrochen, an jeder Unterbrechung mit einer Scheide, und erst noch am Grunde mit einer allgemeinen (Blüthen-) Scheide versehen, der untere, weibliche Theil desselben wie mit Sammet überzogen. Männliche Blumen: 1 dreispaltiger (seltener einfacher) Staubfaden mit 1 — 3 zweifächerigen Antheren, am Grunde von einigen Dekschüppchen gestützt. Fruchtknoten auf langem, mit langen Seidenhaaren besetztem Stielchen. Griffel sehr lang, mit seitlicher Narbe, bleibend. *(XXI. 3. Linn.)*

1. *T. latifolia*, *Linn.* Schaft 5 — 9′ hoch; Blätter linealisch-schwertig, flach, 6 — 9‴ breit, kaum von der Länge des Schafts; Kolben walzlich, später über 1″ dik, braun. (Männlicher, endständiger Kolben dicht über dem untern, weiblichen stehend: *T. latifolia Rchb.* — Männliche Endkolben etwas vom weiblichen durch eine gröſsere Unterbrechung getrennt, so daſs die Axe sichtbar wird: *T. media Pollin.* — *T. elatior Bönningh.*)

Standort: In Sümpfen, Teichen, Altwassern, Seen und Gräben der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — ♃. Juni, Juli.

2. *T. angustifolia*, *Linn.* Schaft 3 — 4′ hoch, kürzer als die schmalen, linealischen, rinnigen, kaum über 3‴ breiten Blätter; Kolben walzlich, das männliche Endstük desselben vom weiblichen, untern entfernt, daher wie gestielt, kaum fingersdik.

Standort: In Sümpfen und Teichen, besonders mit Moor- und Torfboden, jedoch nicht so allgemein verbreitet wie vorige Art. — ♃. Juni, Juli.

3. *T. minima*, *Funk.* Schaft 1 — 2′ hoch, also ungefähr so lang als die linealisch-fädlichen, rinnigen, binsenartigen Blätter; Kolben walzlich, später der untere, weibliche

Theil desselben entfernter, und meist etwas ellipsoidisch. *(T. elliptica* GMEL.*)*

Standort: *Auf feuchten Sandplätzen, an Fluss- und Seeufern, im Weidengebüsch: bei Salzburg, auf den Donauinseln, auf den Inseln der Etsch im südlichen Tyrol, auf den Inseln des Oberrheins, am südlichen Littorale, überhaupt nur im mittlern und südlichen Gebiete. — ♃. April, Mai — Juni.*

Gebrauch: der Haare von den reifen weiblichen Kolben, besonders der ersten Art zum Polstern und Ausstopfen, zu Kissen u. s. f.

Seite 196 in der Ordnung: *Helobiae* vor der Familie: *Alismaceae* ist einzuschieben:

1. Familie: *Najadeae*, RICH.

Blüthen nakt, ohne Perigon, oder mehrere in einer blattigen Hülle eingeschlossen. Früchte einsamig. Wasserpflanzen mit blattachselständigen Scheiden!

1. *Gattung: Zostera*, LINN. *Wasserriemen.*

Sitzende Antheren oder Pistille, oder beide zugleich und wechselständig in 2 Reihen auf der innern Seite einer linealen, platten, in der Blüthenscheide eingeschlossenen und damit verwachsenen Axe eingefügt. Griffel fädig, kurz, mit tief zweispaltiger Narbe. Hautfrüchte hängend, einfächerig, einsamig. *(XXI. 1. Linn.)*

1. *Z. marina*, LINN. (Wier.) Stengel auf dem Meeresgrunde kriechend; Blätter linealisch, riemenförmig, schwimmend, ½ — 3′ lang, an den fruchttragenden Stöken viel kürzer, am Grunde eine die wechselständigen Antheren und Fruchtknoten bergende Blüthenscheide bildend.

Standort: *Auf dem sandigen Meeresgrunde sowohl des nördlichen als südlichen Gebiets in der Nähe des Gestades in grosser Menge. — ♃. Sept., October.*

Gebrauch: der Blätter technisch unter dem Namen Seegras oder Wier zum Verpaken verschiedener Waaren und zum Polstern, wozu es sich sowohl durch seine Elastizität, als vorzugsweise noch durch die Eigenschaft empfiehlt, dass es nie Schaben und andere den Zeugen schädliche Insekten beherbergt, wie diess beim Rosshaar u. dgl. der Fall ist.

Seite 196 nach dem Familien-Charakter der Alismaceen ist folgendes zuzusetzen:

Erste Sippschaft: *Juncagineae, Rich.*

Perigonblättchen krautig, kelchartig, grünlich. Antheren meist auswärtswendig. Samen in jedem Früchtchen oder Fruchtfache nur 1 — 2, aufrecht. Keim gerade. Blätter ohne eigentliche Blattfläche („*Phyllodia.*“)

1. *Gattung: Triglochin, Linn. Dreizak.*

Perigon sechsblättrig. Staubgefäſse 6. Fruchtknoten säulenförmig, über die Perigonblättchen hervorragend, ohne Griffel, mit 3 — 6 pinselig behaarten Narben gekrönt. Kapsel mit 3 — 6 einsamigen, (sich meist von der Basis nach der Spitze von dem dreiflügeligen Fruchthalter ablösend, und so drei Widerhaken an demselben vorstellend.) Blumen traubig. (*VI. 3. Linn.*)

1. *T. palustre*, (Sumpfdreizak.) Schaft knotenlos, ½ — 1½′ hoch, aus einem Büschel zweizeilig gestellter, sehr schmaler, halbstielrundlicher, am Grunde scheidiger Blättchen heraustretend; Endtraube bei der Fruchtreife sehr verlängert, mit der Axe angedrükten, linealisch-säuligen, kantigen, gegen die Basis verschmälerten, nur dreifächerigen, vom Grunde gegen die Spitze aufspringenden Kapseln; Narben 3. („Salzbinse — *Harmus* — Salzgras.“)

Standort: Auf feuchten, sumpfigen, moorigen Wiesen und Grasplätzen der Niederungen. — ♃. Juni, Juli.

2. *T. maritimum*, (Seestrands-D.) Sehr ähnlich, aber: Schaft am Grunde zwiebelartig beschuppt; Kapseln eiförmig, unter den zurükgekrümmten 6 Narben eingeschnürt, sechsfächerig; die Fächer sich am Grunde nicht ablösend; Narben 6. („Salzbinse — Salzgras.“)

Standort: Auf feuchtem, sumpfigem, grasigem Boden um Salinen und am Seestrande sowohl im nördlichen als im südlichen Gebiete. — ♃. Juni, August.

Gebrauch: beider technisch als sogenannte „Sodapflanzen“ zur Darstellung der Soda durch Verbrennung.

Zweite Sippschaft: *Alismaceae, Rich.*

Perigonblättchen von zweierlei Beschaffenheit, die 3 äuſsern einen krautigen Kelch, die 3 innern eine peta-

folliche Kapsle bildend. Samen einsam oder zu zwei in einem Karpelle oder Fache, aufsteigend. Keim meist gekrümmt. — Blattstiele eine wahre Blattfläche tragend.

2. *Gattung: Alisma*, Linn. *Froschlöffel.*

Seite 197 beim Artikel: Gebrauch ist der pharmaceutische auf folgende Weise zu verbessern: *Herba* und *Radix Plantaginis aquaticae.* — „Wasserwegerich — Hasenlöffel."

Auf derselben Seite erhält nun, nach Einreihung von *Triglochin* die Gattung *Sagittaria* die Nummer 3. Sonst bleibt alles unverändert.

Seite 203 sind die Charaktere der Nadelhölzer auf folgende Art zu verändern:

I. Ordnung.

Coniferae, Juss. *Zapfenbäume.*

Blumen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig; die männlichen meist in Kätzchen, mit einem einzigen oder mehrern, quirlig um ein Schildchen gestellten und verwachsenen Staubgefäfsen. Die weiblichen Blumen entweder in sogenannten Zapfen oder einsam, und oft am Grunde nur mit wenigen Schuppen umgeben, fast wie eine Eichel etc. Eier und Samen nakt! Griffel und Narbe fehlend! — Bäume oder Sträucher mit ästigem, harzhaltigem Stamme, und sogenannten Nadelblättern, oder mit blattlosen, gegliederten, an den Gliederungen bescheideten, den Schachtelhalmen ähnlichen Aesten und Zweigen.

Anmerkung.

Die Behauptung: „dafs die bisher sogenannten Fruchtknoten und „Früchte der Coniferen nakte Eier ohne Griffel und Narbe, und später „nakte Samen ohne Fruchtgehäuse seyen," wurde von R. Brown (in *Kings voyage to New Holland. Appendix* 1825) zuerst aufgestellt, aber noch ehe diese Schrift in Teutschland bekannt war, gleichzeitig auch von meinen Freunden Alex. Braun und C. Schimper mündlich geäufsert. Diese Ansicht findet wohl ihren klarsten Beweis in den weiblichen Zapfen von *Cycas circinalis*, vergl. Rich. *mem. sur les Coniferes et les Cycadées t.* 24—26.

Die sogenannten Blüthenhüllschuppen oder innern Zapfenschuppen der Tannen, Kiefern etc., welche in der Achsel von eigentlichen Dekblättchen oder abfälligen Dekschüppchen stehen, sind daher, so wie die fleischigen Blättchen der sogen. Beerenzapfen von *Thuja*, *Juniperus* etc. und wie die schildförmigen Zapfenschuppen von *Cupressus*, als offene, nicht geschlossene Frucht- (d. h. Carpell-) Blätter zu betrachten, welche am Rande, an ihren innern Wänden etc. nakte Eierchen tragen. Diese Eierchen, welche bisher als Fruchtknoten betrachtet wurden, können daher weder Griffel noch Narbe haben, und bestehen aus 1—2 am Gipfel offenen, ein Loch bildenden Häuten und einem Kern. Die bisher sogen. Früchte sowohl in den eigentlichen als in den Beerenzapfen müssen nun wieder, wie im gemeinen Leben, Samen genannt werden. Dasselbe gilt von den einsamen Eierchen und fleischigen, beerenartigen Samen von *Taxus* u. s. f.

Seite 214 nach *Taxus baccata* und vor der II. Ordnung: *Amentaceae* ist noch einzuschieben:

2. *Gattung: Ephedra, Tourn. Meerträubchen.*

Zweihäusig. Männliche Blüthen in sehr kleinen, eiförmigen, aus vierzeilig ziegeldachig gestellten Dekschüppchen gebildeten Kätzchen. Staubgefäſse 2—4—8 in ein einfaches oder oberwärts ästiges Säulchen bis an die zweisakigen Antheren verwachsen. Weibliche Blüthen gipfelständig, gepaart, von 6—8 gegenständigen, gekreuzten Blättchen umgeben. Jedes der beiden Eichen von einem oberwärts offenen Karpellblättchen umschlossen, welches später verhärtet und mit den theilweise fleischig werdenden Hüllblättchen fast beerenartig erscheint. *(XXII. Monodelphia Linn.)*

1. *E. distachya*, (gemeines M.) Kleiner Strauch mit gegen- oder quirlständigen, längsrilligen, an jeder Exsertionsstelle oder Gliederung bescheideten, fast denen der Schachtelhalme ähnlichen Aesten und Zweigen; Scheidchen an den Gliederungen der nicht blühenden Zweige röhrig-, krug- oder bekenförmig, zweispaltig, mit spitzen Zipfeln oder Zähnen; Kätzchen sehr kurz gestielt, 2—3 am Ende oder an den Knoten der Zweige; Antheren sehr zahlreich, 6—8 auf ästigem Säulchen; Scheinbeeren roth.

Standort: An Felsen des südlichen Gebiets, zumal des südlichen Littorale, in Dalmatien, Ungarn, Südtyrol an der Ruine Sigmundskron bei Botzen, im Wallis bei Sitten, Tourbillon und Fouly. — ♄. Juni, Juli.

Gebrauch: zu Besen wie bei uns die Pfriemen u. dergl.

Anmerkung. Die Ephedren stehen gleichsam auf der Gränze zwischen den Coniferen und Casuarineen, und deuten wie diese auf viele Beziehungen mit den Schaltelhalmen (Equiseteen) hin.

Seite 254 ist nach *Elaeagnus angustifolia* die vergessene, aber schon S. 890 nachgetragene Gattung: *Hippophaë* einzureihen.

Seite 254 Artikel: Gebrauch von *Artemisia vulgaris* ist noch beizusetzen: Aus den Blumen und Blättern, d. h. wahrscheinlich aus dem Filze derselben, bereiten die Chinesen und Japanesen nach Thunberg ihre „*Moxa*."

Seite 501 Zeile 8 von unten ist nach: „Fiederansätzen" das Wort versehen auszustreichen, und zu setzen: versehenen Blättern.

Seite 741 ist bei *Aesculus Hippocastanum* in dem Artikel: Gebrauch, noch beizufügen: Pferdefutter, daher der Name „Rofskastanie.“ — Von den Schweinen werden diese Samen weder roh, noch gekocht, noch eingesalzen gefressen!

In der Uebersichtstabelle der Gattungen nach Bartling sind noch einzureihen:

Seite 33 der Uebersichtstabelle setze vor IV. Ordnung etc. noch: II. Klasse: *Heteronemea.*

Seite 36 in der Familie der Najaden nach: *Ceratophyllum* die Gattung: *Lemna.*

Ebenda in der Familie der Hydrocharideen vor *Hydrocharis* die Gattungen *Vallisneria* und *Stratiotis.*

Seite 39 in der Familie der Primulaceen nach *Glaux* die Gattung: *Samolus*, welche Bartling wohl mit Unrecht zu den Ardisiaceen zählt, welche sonst sämmtlich strauchig oder baumartig sind.

Ebenda in der Familie der Scrophularineen nach *Veronica* die Gattung: *Erinus* und vor *Euphrasia* die Gattungen: *Trixago* und (*Odontites.*)

Seite 43 in der Familie der Paronychieen vor *Illecebrum* die Gattung: *Herniaria.*

Seite 44 nach der Familie: *Hippocastaneae* die Familie: Gerbesträucher (*Coriarieae*) und die einzige Gattung derselben: *Coriaria.*

In der analytischen Bestimmungstabelle Seite 121 (Nr. 4. zweite Zeile nach dem Worte: „geschlossenes“) ist noch hinzuzufügen: „oder zweitheiliges.“

Ebenda Seite 137 (Nr. 5. Zeile 2) sollte es nach: „einem“ ferner noch heifsen: „röhrigen oder zweitheiligen.“

Ferner in der Analyse der Gattungen Seite 190 Familie: *Taxineae* (Zeile 5 von oben) gehört nach: „röhrigem“ noch eingeschoben: „oder zweitheiligem.“

Seite 244 ebendaselbst ist in Nr. 2. Zeile 3 als Synonym beizusetzen: (*Schweyckerta nymphoides* Gmel. *fl. bad.*)

Sinnstörende Drukfehler.

Seite 2 Zeile 19 v. unten lies meist statt nicht.
— 3 Z. 8 v. unten l. gestielt st. getheilt.
— 22 in der Uebersichtstabelle Zeile 23 v. unten l. *ovariis solitariis* statt *ovaris solitaris*.
— 30 ebendaselbst Z. 20 v. oben l. *Borassus* st. *Borastus*.
— 33 Z. 21 v. unten l. *Laminaria* st. *Leminaria*.
— 34 in der Uebersichtstabelle Z. 8 v. oben l. *Salvinia* st. *Salvia*.
— 35 ebendaselbst Z. 2 v. unten l. *Epipactis* st. *Epiparcis*.
— 38 ebenda Z. 4 v. unten l. *Otanthus* st. *Otenthus*.
— 87 Z. 6 v. unten l. *mechanici* st. *mechanict*.
— 89 Z. 2 v. oben l. *nectaria* st. *neetaria*.
— 91 Z. 10 v. oben l. *Epigejos* st. *Epigijos*.
— 140 Z. 3 v. unten l. *Junci* st. *Junca*.
— 187 d. analyt. Bestimmungstabelle Nr. 8. Z. 2 l. *Najas* st. *Najus*.
— 190 d. analyt. Bestimmungstabelle Z. 15 (d. h. Nr. 2. Z. 6) l. *Ostrya* st. *Ostryx*.
— 198 Z. 11 v. unten l. *Junci* st. *Inuci*.
— 199 Z. 10 v. unten l. *polyrrhizae* st. *potyrrhizae*.
— 240 d. analyt. Bestimmungstabelle Nr. 65. Familie: *Convolvulaceae* l. Winden st. Weiden.
— 259 in d. analyt. Bestimmungstabelle Z. 1 v. unten l. *Gärtn*. st. *Gäbtn*.
— 245 Z. 15 v. unten (d. h. Nr. 9. zweite Zeile) setze 10 st. 12 am Ende.
— 273 d. analyt. Bestimmungstab. Z. 13 v. oben l. *involutivae* st. *ivolutivae*.
— 275 ebenda Z. 8 von oben l. *Desv*. st. *Debv*.
— 288 ebenda Z. 20 v. unten l. *Saut*. st. *Saus*.
— 290 ebenda Nr. 106. Fam. *Crassulaceae* l. Dikblättler st. Dikblätter.
— 295 Z. 5 v. unten l. *(setae)* st. *(satae)*.
— 296 Z. 14 v. oben l. Gipfel st. Griffel.
— 309 Z. 12 v. unten l. *Lessing* st. *Lassing*.
— 324 Z. 18 v. unten l. *arvensis* st. *arvenses*.
— 335 Z. 6 v. unten l. aus st. ans.
— 336 Z. 15 v. unten l. *Conyzae* st. *Canyzae*.
— 341 Z. 14 v. oben l. *Frustranea* st. *Frustanea*.
— 345 Z. 11 v. oben l. *tripartita* st. *tripartite*.
— 392 Z. 5 v. unten l. *elatior* st. *elation*.
— 416 Z. 9 v. unten l. kurzer st. kürzer.
— 468 Z. 7 v. oben l. *Pervincae* st. *Porvincae*.
— 488 Z. 10 v. oben l. *herbacea* st. *herbucea*.
— 502 Z. 15 v. oben l. Mehlbeer- st. Mehlbur-.
— 514 Z. 2 v. unten l. vielehig st. vielekig.
— 517 Z. 3 v. unten l. Manns-Streu st. Mannstreu.
— 569 Z. 1 v. oben l. *Atragene* st. *Atragena*.
— 590 Z. 2 v. unten l. *regalis* st. *negalis*.
— 642 Z. 11 v. oben l. Folgender st. Voriger.
— 652 Z. 10 v. unten l. gedreht st. gedrükt.
— 676 Z. 14 v. unten l. *Aizoon* st. *Aczoon*.
— 696 Z. 7 v. oben l. *Telephii* st. *Telophii*.
— 744 Z. 6 v. oben l. *Mercurialis* st. *Mercuriali*.
— 744 Z. 6 v. oben l. *Cynocrambes* st. *Cynocrunbes*.
— 749 Z. 30 v. oben l. *moluccense* st. *moluccuse*.
— 759 Z. 13 v. oben l. *Staphyleaceae* st. *Staphylaceae*.
— 768 Z. 22 v. oben l. Mutterpflanze st. Mutterpflanzen und Z. 24 v. oben wurde st. wird.
— 771 Z. 17 v. oben l. *Aucupariae* st. *Ancupariae*.
— 797 Z. 12 v. oben l. *Besser* st. *Buss*.
— 810 Z. 19 v. oben nach Gattung setze noch *Geum Linn*.
— 819 Z. 8 v. oben l. *Filipendula* st. *Silipendula*.
— 858 Z. 9 v. unten l. *radiatum* st. *nadiatum*.

